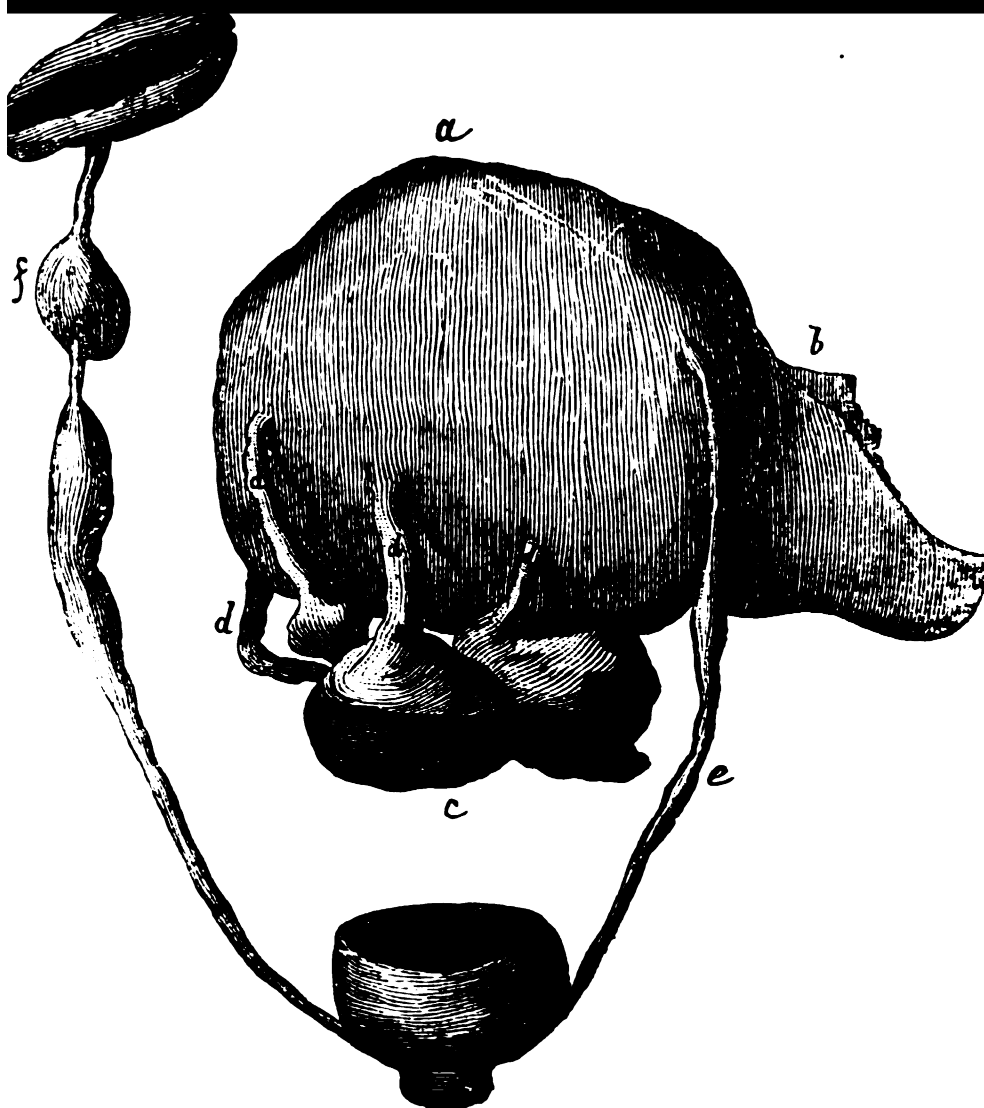
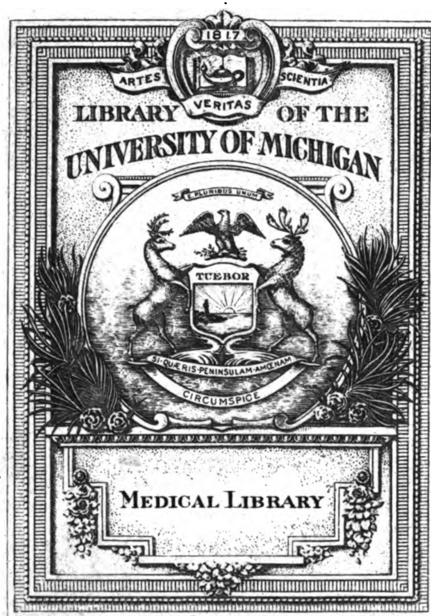


Annali universali di medicina


1817
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUÆRIS PENINSULAM AMŒNAM
CIRCUMSPICE
MEDICAL LIBRARY

ANNO LXXIV

ANNALI UNIVERSALI

DI

MEDICINA E CHIRURGIA

GIÀ DIRETTI DA

OMODEI, CALDERINI, GRIFFINI, DE CRISTOFORIS

ORA DA

A. CORRADI

PARTE ORIGINALE

VOLUME 283

1.° SEMESTRE 1888

MILANO
FRATELLI RECHIEDEI EDITORI
1888

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 283. — Fasc. 847. — Gennajo 1888

SEGRÈ Dott. REMO. — **Studio clinico sui tumori del pancreas** (1).

Divido il lavoro in tre parti.

Nella prima accennerò brevemente a quelle leggi di anatomia e fisiologia necessarie a spiegare quei sintomi che dal traviamento di queste insorgono. — La seconda parte è dedicata a dati statistici ed alla casistica. Ho esaminate circa 11500 autopsie eseguite da medici dell'Ospedale Maggiore di Milano, nell'Ospedale stesso, ed ho tenuto conto e citati quei casi che presentavan alcun che di interessante pel mio lavoro. Di questi ho raccolto i reperti necroscopici, che esporrò. Tali casi sono 110.

Ho fatto poi seguire una statistica della frequenza dei tumori pancreatici in confronto cogli altri tumori addominali, ed in confronto colla mortalità generale avvenuta nel succitato Ospedale nel periodo di 19 anni decorsi dal 1868 al 1886.

Ho pure accennato tutte le volte che mi è stato possibile se il tumore del pancreas, poteva ritenersi primitivo o secondario, ed in quest'ultimo caso, insieme a quali altri organi l'alterazione andava preferibilmente congiunta.

Le note cliniche furono in gran parte raccolte dalle cedole cubicolari degli ammalati.

Infine ho riservato la *terza parte*, alle conclusioni ed illazioni deducibili dalle note cliniche ed anatomo-patologiche esposte; ed a valutare quei sintomi sui quali ci sarà possibile fondare una certa, od una probabile diagnosi di tumore del pancreas.

---

(1) Dal Laboratorio Anatomo-patologico dell'Ospedale Maggiore di Milano.

In un'appendice ho pensato di raccogliere quelle scarse alterazioni del pancreas che ebbi a trovare nel compulsare tante autopsie e non riferibili a tumori, e che credetti di accennare pensando far cosa utile rendendole note per la loro rarità. Di esse quindi un semplice e breve accenno, senza considerazioni o commenti.

Ho messo in calce a ciascuna osservazione citata, il nome od i nomi dei settori, e ciò feci anche per dare maggior valore ai fatti riportati, tanto più che tra i settori stessi trovai esservi persone di bene stabilita riputazione.

PARTE PRIMA.

Storia. — È ad Erofilo di Calcedonia che si attribuisce generalmente la scoperta del pancreas.

Rufo d'Efeso, Galeno, ne danno alcuni cenni. Nessun altro medico dell'antichità ne parla, Ippocrate secondo Haller ne avrebbe parlato nel suo libro Περι ἀδηνῶν.

Faloppio (1550) Vesalio, ne danno una buona descrizione: Aselli (1627) prese pel pancreas un gruppo di ghiandole linfatiche addominali, manifestissime nel coniglio, e che da lui preser nome di pancreas dell'Aselli. Riolan credeva il pancreas affine alla milza.

Nel 1642 Hoffmann vide nel pancreas di un pollo d'India il condotto. Il suo ospite Wirsung contemporaneamente lo trovò nell'uomo; Santorini (1775) trovò un condotto accessorio abbastanza costante, che Verneuil (1851) dà per sua scoperta in una descrizione anatomica del pancreas.

Per l'istologia di questa ghiandola non si hanno dati molto precisi: la studiarono Frey, Koelliker, Sappey, Robin e recentemente l'Heidenhain ed il Paulow.

Sulle funzioni del pancreas gli antichi si sbizzarrirono molto, emettendo anche talora curiose ipotesi. — Così per alcuni, era una massa avente solo un ufficio meccanico, era destinata cioè a riparare dalle violenze i vasi profondi dell'addome. — Warthon pensava fosse destinato a ricevere il succo escrementizio dei nervi. — Bogdanus, lo diceva posto fra la colonna vertebrale e lo stomaco, a protezione di quest'ultimo, Silvio de la Boë diceva, il succo acido pancreatico, mescolandosi coll'alcalina bile, dare il fermento digestivo duodenale.

Brünner (1700), Asch (1756), Magendie, Tiedemann, Gmelin, avevano studiato il succo pancreatico, del quale Bérard confessava non arrivare a comprenderne la funzione.

A Cl. Bernard spetta la gloria di averne scoperta, ed accuratamente studiata la funzione: e ne presentò i risultati all'Accademia di Francia nel 1846.

In quanto ad una patologia del pancreas, avvi nella antichità qualche accenno, ma senza alcun rigoroso fondamento. — Fernel (1542) lo considerava sede di molte malattie, della febbre intermittente, della ipocondria e della malinconia.

Più tardi però comparvero nella letteratura medica, buone osservazioni. — Rahn nel suo *Diagnosis schirrorum pancreatis*, pubblica 16 osservazioni di scirri del pancreas, seguiti da una buona sintomatologia e dalle necroscopie dei singoli casi.

Morgagni (1707), nelle sue celeberrime lettere, cita parecchie osservazioni di tal genere, in seguito ancora vennero le osservazioni dallo Schmackpfeffer, del Becourt, del Bright, del Mondiére, e più ancòra del Friedreich, che portò molto avanti la questione. Infine il Moyse, il Fauconneau-Dufresne, l'Ancelet, il Bonnamy, l'Arnozan, il Verardini portando ciascuno il proprio contributo a tale importante argomento, resero meno ignota la patologia di tale organo, e dissiparon credenze antiche, che intorno ad esso si eran accumulate.

Ora da qualche tempo per iniziativa del Popper, del Lancereaux, dello Jaccoud, del Lapierre, del Friedreich, si tenta di dimostrare come dalle alterazioni del pancreas abbia origine un diabete zuccherino, che a distinzione di altri, ripetenti la loro origine da altre cause, per un rapidissimo dimagrimento offerto da coloro che ne sono affetti, verrebbe denominato *diabete magro*.

È questa una questione che i sostenitori hanno confermato, e vanno confermando con fatti, i quali secondo me, hanno bisogno di essere moltiplicati prima di poter innalzare tale ipotesi a legge fissa, ed escludere sicuramente la semplice coincidenza.

Anatomia. — Il pancreas è una grossa ghiandola posta profondamente alla parte superiore dell'addome è abbracciata dal duodeno, nel quale immette la sua secrezione pei due canali di diverso calibro. È lungo da 16 a 20 centimetri — pesa da 70 grammi (Beaunis Bouchard) a 104 (Sappey).

Ha una direzione orizzontale, è posto trasversalmente al davanti della colonna vertebrale, all'altezza della prima e seconda vertebra lombare.

La sua parete anteriore è tappezzata dal peritoneo. Ha una forma speciale che Winslow, assomigliava ad una lingua di cane, — Meckel ad un martello. Viene diviso in tre parti — testa — corpo — coda. — Ha rapporti, a destra col duodeno, nella cui cavità ha innicchiata la testa: — anteriormente secondo il Sappey col lobo sinistro del fegato, secondo altri anatomici colla faccia posteriore dello stomaco, ma non mai come vorrebbe il Cruveilhier colla parete addominale.

La faccia posteriore del pancreas, presenta rapporti importantissimi per la spiegazione di sintomi dei quali verrà trattato in seguito: così la testa poggia colla sua faccia posteriore — sulla cava ascendente e sulle origini della vena porta. Tale rapporto interessa assai, dal punto di vista degli edemi e della ascite, che tanto spesso accompagnano le affezioni del pancreas.

Sta pure sopra l'aorta che talora gli trasmette una pulsazione.

È anche collocato sopra il plesso solare, e sopra i gangli del simpatico posto sull'aorta stessa e sulle gambe del diaframma; ciò verrebbe a spiegare il frequente sintomo dolore.

Altro rapporto importante è quello che il pancreas tiene col condotto coledoco.

La testa del pancreas ha una doccia (Sappey), che accoglie il coledoco; oppure un canale completo entro il quale passa (Cruveilhier, Verneuil), Weiss in 22 esami confermò per 7 volte il reperto del Verneuil, per altre 15 quello del Sappey.

Questo rapporto, e questo vario modo di comportarsi del pancreas rispetto al dotto coledoco, è importantissimo dal punto di vista della spiegazione, del frequente ittero nelle affezioni pancreatiche. — È chiaro, che anche per una minima alterazione del pancreas, se questo è attraversato da un canale completo entro cui sta il dotto coledoco, questo abbia a potere assai agevolmente essere reso stenotico, ed anche ad essere chiuso completamente; d'onde la insorgenza di un ittero da stasi biliare.

Nell'altro caso invece, le alterazioni del pancreas non potranno, se non quando interesseranno direttamente il canale stesso, alterare menomamente la canalizzazione di esso coledoco, quindi l'ittero sarà meno facile. È questa una delle principali ragioni che ci spiegano il perchè l'ittero sia assai frequente, ma non costante nelle malattie del pancreas.

Nel margine superiore della ghiandola, scavata nella grossezza dell'organo, sta una doccia per l'arteria splenica. Qualche volta si ebbero emorragie letali, per diffusione alle tonache di tale

arteria, di una neoplasia che primitivamente aveva invaso il pancreas.

Al margine inferiore stanno i vasi mesenterici: talora a ridosso, talora alquanto separati dalla ghiandola stessa.

Canali escretorj. — Il pancreas è attraversato in tutta la sua lunghezza da un canale: dotto di Wirsung, Santorini scoperse un altro canale che sbocca con foro proprio nel duodeno, più in alto dello sbocco del canale di Wirsung il quale si apre pure nel duodeno, in una ripiegatura mucosa fatta a guisa di spirale, l'ampolla di Vater, che funge da valvola.

Anatomia fina. — L'istologia di quest' organo rimase moltissimo subordinata alle idee che sulla sua fisiologia dominavano: tanto, che *a priori* se ne descriveva la struttura come analoga a quella delle ghiandole salivali: non fu che più tardi che vennero scoperte particolarità di struttura di grande interesse, massime per opera dell'Heidenhain e del Paulow.

I canali escretori son fatti da due tonache. — Una connettiva esterna, una seconda interna fatta da un epitelio cilindrico disposto in un sol strato.

In tali dotti non si rinvennero fibre muscolari.

Il Koelliker descrive ghiandole tubulari nello spessore delle pareti di essi dotti.

Il pancreas, appartiene all'ordine delle ghiandole racemose, e si compone di lobi, divisi in lobuli, e questi suddivisi in acini.

Il dotto pancreatico, si ramifica e si suddivide finamente così, da mandare un ramuscolo in ciascun acino. L' Heidenhain ha studiato con cura le cellule che tappezzano ciascun acino, dice; esservi in esso due strati di cellule, uno interno granuloso che costituisce la cavità, l'altro trasparente, omogeneo, in rapporto, allo stroma connettivo della ghiandola. In questa seconda zona omogenea, l'Heidenhain avrebbe visto delle sottili striature, che decomporrebero la cellula in tanti bastoncini, struttura che dall'Heidenhain stesso fu riscontrata anche nelle cellule dell'epitelio renale; e che pare sia speciale di quegli organi, che sono dotati di una potente attività secretoria.

Le arterie del pancreas son date dalla pancreatico-duodenale, dalla epatica, dalla gastro-epiploica destra, dalla splenica, dalla mesenterica superiore.

Le vene si gettano nella porta, nella splenica e nelle mesaraiche.

Ha numerosi vasi linfatici che vanno a gangli posti sul decorso dei vasi sanguigni.

I nervi son dati esclusivamente dal simpatico, e provengon dal plesso solare.

Fisiologia. — Corvisart, Bouchardat, ed infine Cl. Bernard, hanno il merito di aver studiato pei primi la fisiologia del pancreas con un certo indirizzo. Prima di essi le idee erano vaghe, confuse, ed affatto incomplete.

Il succo pancreatico ha una triplice azione. Esso agisce cioè sulle tre grandi classi di alimenti, e trasforma: gli albuminoidi in peptoni, gli amilacei in glucosio, emulsiona, saponifica, e sdoppia, in glicerina ed acidi grassi, gli adipi neutri.

Di queste azioni il succo pancreatico, alcune ha comuni con altre secrezioni dell'apparato digerente, altre gli sono speciali; e tra queste ultime, quella dello sdoppiamento dei grassi neutri. Ha di comune invece, l'azione peptonificante sugli albuminoidi con il succo gastrico, quella sugli amilacei colla saliva, quella sui grassi colla bile ed il succo enterico.

È chiaro, che tolto il pancreas alle sue funzioni da qualsiasi stato patologico, queste funzioni indispensabili alla digestione abbian ad essere se non totalmente soppresse, grandemente diminuite.

Assai bene spiegabile è quindi quella forma di dispepsia chiamata dal Sée dispepsia pancreatica, e clinicamente caratterizzata da un indebolimento della potenza digestiva dei tre gruppi di alimenti, sui quali il pancreas principalmente agisce.

Il succo pancreatico, dal punto di vista fisico, è simile alla saliva: ma ne differisce considerevolmente per la sua composizione.

È un liquido scolorito, limpido, vischioso, senza odore, di sapore lievemente salato, e di reazione alcalina.

Esso col calore dà un precipitato; il che non è della saliva, nè del succo gastrico: dall'alcool viene precipitata una sostanza organica, densa, liquida, che forma il principio attivo del succo pancreatico — è la pancreatina.

La pancreatina viene coagulata dal calore, e quando è precipitata dall'alcool, è solubile nell'acqua, per la quale proprietà, distinguesi dalla caseina.

Come la caseina essa viene coagulata dal solfato di magnesia, pel qual carattere distinguesi dall'albumina.

Si trovò e si isolò dal succo pancreatico, un fermento; la *tripsina* che avrebbe tutte le proprietà del succo pancreatico ma in grado assai maggiore.

Lo Schiff da tempo emise l'ipotesi che la milza avesse influenza sulla secrezione pancreatica; e pensò che essa potesse dare un fermento, che mescolato al succo pancreatico lo rendesse capace di digerire l'albumina: animali privati della milza secondo lo Schiff non avrebbero tale facoltà.

Pare però che ciò non possa ammettersi, e gli studii di Bufalini, Evald, Robin, Cl. Bernard, arriverebbero a conclusioni opposte.

Heidenhain pel primo, ed in seguito Kühne e Lea fecero lunghi ed interessanti studii sulle modificazioni che dal lato istologico, assumerebbero le cellule del pancreas durante la digestione.

Tali modificazioni, si riferirebbero in gran parte alle cellule dei fondi ciechi ghiandolari, ed io qui le riporterei volontieri se non mi fossi ripromesso di essere assai breve, in tutto quanto non ha diretta attinenza col mio lavoro.

Tema assai studiato, fu l'azione dei nervi sulla secrezione pancreatica, e si stabilì:

Il vomito farebbe diminuire o tacere la secrezione pancreatica: l'aumenterebbe invece l'etere. — La sospenderebbero inoltre: l'eccitazione del pneumogastrico (Bernstein), la sezione dello sciatico, l'eccitamento della pelle (Paulow, Afanassiew)

Bernstein e Cl. Bernard affermano, come la sezione dei nervi propri del pancreas non abbia in nulla a modificare la sua secrezione. Altrettanto si avrebbe per la eccitazione di essi nervi.

L'accrescerebbe invece la elettrizzazione del midollo allungato (Heidenhain). Dopo la sezione del midollo al disotto del bulbo, continuerebbe la secrezione, per quanto un po'diminuita (Laffont).

Si tentaron pure, ma su scala non troppo vasta, le azioni di alcune sostanze tossiche. Così Cl. Bernard, vide per l'etere accrescersi la secrezione pancreatica, altrettanto afferma Bernstein aver ottenuto col curaro. Heidenhain tiene invece il curaro per un moderatore della secrezione.

Landau mette tra le sostanze acceleratrici la nicotina, che Langendorf stima senza azione. La pilocarpina (Heidenhain) la accelerebbe ed aumenterebbe. — Sull'azione dell'atropina tutti gli sperimentatori sono d'accordo: essa rallenterebbe ed arresterebbe ogni secrezione.

Pare però che le varie sostanze tossiche, meglio che dispiegare la loro azione sugli elementi ghiandolari direttamente, agiscano invece mediante l'intromissione dei centri nervosi.

I fisiologi si occuparon delle conseguenze della distruzione del

pancreas — ottenuta, o colla legatura dei condotti (Cl. Bernard Langendorf) o coll'iniezione nei condotti di materie grasse solidificabili (Cl. Bernard) o colla esportazione (Brünner), tutti questi sperimentatori non si accordano però nelle conclusioni.

Brünner esperimentò sui cani, e trovò che i suoi animali diventavano molto voraci.

Cl. Bernard trovò pure che i cani privi di pancreas mangiavano enormemente; dimagrivano celeremente, e presto morivano in preda a marasmo notevole.

Bérard e Colin, pure affermando il fatto della polifagia negli animali così operati; dicono, gli animali sopravvivere indefinitamente alla operazione, senza dare segni di marasmo anzi ingrassando.

Si notò che la distruzione del pancreas dette l'ipertrofia delle ghiandole del Brünner. Questo è il solo fatto di vicarietà anatomicamente accertato.

Su tale argomento non si hanno lavori che atti a stabilire una possibile vicarietà fra il pancreas ed altri organi secernenti, quali ad esempio, le ghiandole salivali, cosa che da alcuni è sostenuta.

PARTE SECONDA.

Patologia generale. — Io ho potuto raccogliere 132 casi di tumori nel pancreas. In questi la maggioranza è tenuta dal cancro, che vi figura in 127 casi, altri 2 casi son dati da sarcomi, due da cisti, ed uno di sifiloma.

Uno dei due casi di sarcoma che verrò citando mi fu gentilmente comunicato dal dottore Stefanini di Pavia. — È una forma di tumore che assai raramente invade il pancreas, tale scarsezza è però forse anche data dal fatto, che la gran parte dei casi da me citati ebbero solo un esame macroscopico, il quale non saprebbe giustificare in ogni singolo caso la natura intima della neoplasia.

Giova poi anche avvertire quella certa confusione che ancora non son molti anni si faceva, quando alla classe dei cancri venivan ascritte molte specie di tumori, e tra queste anche il sarcoma.

È stato da molti notato come il pancreas raramente sia affetto da malattie, siano queste in esso primitive e secondarie a quelle di altri organi.

I più credono sia assai difficile il diagnosticare una neoplasia pancreatica, ed impossibile affatto il far diagnosi di una malattia leggiera, a decorso rapido, ad esempio un processo infiammatorio.

Nella vecchia letteratura medica si trovano scarsissime le osservazioni in proposito, nè più abbondanti trovansi nella moderna. Molti testi di patologia medica o trascurano di pianta il capitolo, alterazioni del pancreas, o brevemente l' accennano, senza trattarle.

Lebert nel suo trattato delle malattie cancerose dice: « Noi abbiamo ben poco a dire delle malattie del pancreas come affezioni primitive; pochissimi esempi ne possiede la scienza: per nostro conto non l' abbiamo riscontrato una sol volta, ed è anche raramente affetto da depositi secondarii ».

Ed il Baillié per suo conto assicura di non avere mai in molti anni di esercizio visto, che un solo caso di tumore del pancreas ed anche quello solo al tavolo anatomico.

Arnozan avrebbe una ben diversa opinione, e dice: « Dal punto di vista clinico il pancreas è una ghiandola assai trascurata, poco si conoscono le sue malattie, non si cercano quasi mai, per quanto si sappia il pancreas non vada immune da forme morbose più di qualsiasi altra ghiandola; alla necroscopia lo si dimentica troppo di frequente ».

Anatomia patologica del cancro del pancreas. — Noi nel pancreas riscontriamo il cancro nelle varie sue forme.

Il cancro fibroso è quello che più frequentemente si osserva e delle 51 volte, che sulle 127 riportate, viene accennato alla forma della neoplasia, trovo:

29 volte cancro fibroso,
19 volte cancro midollare,
2 volte le due forme combinate,
1 volta cancro melanode.

La più frequente è anche la forma di cancro infiltrato, la quale sembra indicare in certo qual modo uno stato assai avanzato della malattia.

In 106 casi la denominazione era la seguente:

pancreas degenerato cancerosamente,
pancreas canceroso,
pancreas infiltrato cancerosamente.

22 volte si avevan dei nodi più o meno grossi e sparsi, 6 volte la neoplasia pancreatica era ulcerata, e di queste in 3 avevasi un' ulcera cancerosa gastrica, che impiantatasi sul pan-

creas l'aveva invaso; tanto, che questo costituiva il fondo all'ulcera stessa.

Nelle altre 3 volte il cancro del pancreas erasi ulcerato spontaneamente.

Sede. — Il luogo occupato dalla neoplasia nel pancreas viene accennato 57 volte e di queste:

in 35 casi nella sola testa dell'organo,
in 19 casi nella totalità dell'organo,
in 2 casi nella parte mediana,
in 1 caso nella sola coda.

Forma. — In genere anche la forma del pancreas viene alterata. Essa da allungata diventa globosa o bernoccoluta; talora il neoplasma invadendo nello stesso tempo vari organi, salda ed altera siffattamente la forma dell'organo stesso, da renderla irriconoscibile.

Il volume è quasi sempre aumentato.

Lo stato del canale Wirsunghiano è solo ricordato in due casi. Nell'uno, avevasi dilatazione cistica del dotto, nell'altro scomparsa di qualsiasi canale. Tali sono le modificazioni che manifestavansi nel pancreas, sotto l'influenza del cancro.

Esso però di solito non è il solo organo preso. Molti altri organi addominali ammalano, e ciò avviene, o per semplice coincidenza, o per metastasi, o per continuità, o contiguità di tessuti; oppure perchè essi organi sono affetti dalla malattia, che secondariamente ha invaso il pancreas.

Nei 127 casi miei, ho riscontrato in 12 volte il cancro, che era puramente e semplicemente localizzato al pancreas; negli altri casi, anche altri organi compartecipavano alla lesione pancreatica, oppure presentavan lesioni particolari del tutto indipendenti dal processo canceroso, le quali poi offerivano ciascuno una sintomatologia propria, che complicava e mascherava quella della lesione primitiva.

Io passerò in rivista questi varii organi, ed accennerò alla frequenza, ed alla qualità delle lesioni che si accompagnavano a quella del pancreas.

Stomaco. — Di tutti i visceri, quello che maggior numero di volte trovo alterato è lo stomaco: infatti l'ho incontrato 74 volte affetto da carcinoma delle quali:

in 33 volte era sito alla regione pilorica,
in 36 volte in altre parti del viscere,

e tra queste:

1 volta al cardias,
2 volte alla grande curvatura,
1 volta alla parete anteriore,
8 volte alla parete posteriore.

Ed al piloro il neoplasma produceva:
8 volte stenosi,
7 volte il cancro era ulcerato.

Di lesioni non inerenti a neoplasia trovo, che in due volte si aveva concomitanza del cancro del pancreas con gastrite cronica, ed una volta con ulceri semplici.

Intestino. — 12 volte il tubo intestinale era invaso dal cancro, 7 volte esso era sito al duodeno, in altre 5 la neoplasia era ulcerata.

5 volte l'intestino era preso in varii punti, e tra queste in un caso, ebbesi perforazione intestinale con successiva peritonile iperacuta.

Fegato. — Anche la lesione del fegato accompagna assai frequente quella del pancreas; e ciò agevolmente si spiega, se si pensa all'intimo nesso che anatomicamente fra loro questi organi hanno, per mezzo dei loro rispettivi condotti. Il cancro del fegato è accennato in 59 casi e di questi:

in 37 casi il cancro era a nodi disseminati,

in 22 casi era solo accennato all'esistenza del cancro nel fegato.

In 2 casi al cancro a nodi avevasi nel fegato associata la cirrosi, in altri due avevasi, cirrosi epatica e cancro del pancreas.

Apparato biliare. — È facile aversi alterazioni dell'apparato escretore e secretore della bile, del quale vedemmo gli intimi rapporti anatomici col pancreas. Tali alterazioni si hanno o per la diretta propagazione ad esso del neoplasma, oppure pel solo fatto meccanico di compressione.

In 41 casi si accenna allo stato di tale apparato e la neoplasia pancreatica occludeva:
in 12 casi completamente il coledoco,
in 2 casi il coledoco ed il dotto di Wirsung,
in 2 casi avevasi semplice stenosi del coledoco,
in 2 casi la neoplasia invadeva anche i dotti biliari,
in 4 casi le vie biliari eran perfettamente normali,
in 7 casi la cistifellea era ectasica,
in 2 casi essa conteneva anche calcoli.
in 10 casi i dotti biliari eran sfiancati ed ectasici.

Il fegato non sempre era preso dallo stesso processo che aveva invaso le vie biliari, od era alterato per le stesse cause. — Il primo fatto verificavasi in 10 casi in cui avevasi alterazione delle vie biliari senza compartecipazione del fegato.

Alle alterazioni dell'apparato biliare, e del fegato, non puossi disgiungere il sintomo ittero che trovai accennato 40 volte, e di queste 18 volte senza che vi fossero alterazioni epatiche, ed altre 22 congiunte ad alterazioni varie del fegato e delle vie biliari.

Milza. — Era invasa dal neoplasma in 4 soli casi.

Aderenze. — Il pancreas allo stato morboso può contrarre cogli organi vicini delle aderenze. Tali aderenze sono di due sorta. — O sono semplicemente infiammatorie o sono neoplastiche.

Di tali aderenze di visceri col pancreas trovo 14 volte fatto accenno e di queste:

3 eran col fegato,

5 colla grande curvatura gastrica e di queste in tre casi avevansi ulceri cancerose gastriche che avevan il loro fondo sul tessuto pancreatico, intaccandone il parenchima,

1 colla cistifellea,

2 col colon trasverso,

1 con molte anse intestinali,

2 con i vari visceri degli ipocondrii.

Peritoneo. — In 42 casi è accennato allo stato del peritoneo:

5 volte il cancro aveva invaso l'omento,

26 volte il mesenterio, il mesocolon e le ghiandole mesenteriche,

9 volte il peritoneo parietale e viscerale,

2 volte avevasi peritonite purolenta.

Inoltre:

9 volte eran prese anche le ghiandole retrostomacali,

4 volte anche le retroperitoneali.

Organi della circolazione. — Qui, sarebbe forse il caso di ventilare la questione, se l'ascite che frequentemente si incontra nei tumori pancreatici, sia da ritenersi dipendente da una alterazione del peritoneo, piuttosto che da un ostacolo meccanico alla circolazione, o da una discrasia. Premetto qui fin d'ora che una distinzione netta fra queste tre cause possibili dell'ascite non si possa fare, però tenterò ritornandoci sopra altrove, di sciogliere la questione.

Trovo 8 volte accennato specialmente ad alterazioni degli organi della circolazione, e cioè:

1 volta eravi grande sviluppo delle vene addominali,

1 volta la cava ascendente era compressa,

2 volte la neoplasia condizionava stenosi delle origini della porta,

1 volta il tumore aveva travolto nel suo processo ulcerativo un grosso ramo della vena celiaca, e ne era seguita abbondante emorragia endoperitoneale,

1 volta, fatto abbastanza degno di nota, eransi stabilite aderenze neoplastiche fra il duodeno ed un ramo della porta. In seguito eransi perforati la vena ed il duodeno, stabilendosi così una fistola porto-duodenale che dette durante, i 20 giorni che precedetter la morte del paziente, abbondanti scariche sanguigne,

1 volta ebbesi rottura da ulcerazione dell'arteria pancreatica, con stravaso abbondante di sangue nel parenchima della ghiandola,

1 volta, è notata la grande dilatazione dell'arteria pancreatica, che era totalmente circondata dalla neoplasia.

Emorragie. — Ho trovato 9 volte accenno ad avvenute rotture vasali, nel tubo gastrico-enterico o nella cavità peritoneale, cioè:

4 volte eranvi abbondanti coaguli sanguigni nello stomaco,

4 volte sangue nell'intestino,

1 volta sangue nella cavità peritoneale.

Ascite ed edemi. — La presenza di liquido nella cavità del peritoneo o nel cellulare sottocutaneo fu rilevata 35 volte:

in 24 casi avevasi solo ascite,

in 5 casi ascite ed edemi alle estremità inferiori,

in 4 casi l'anasarca era completo.

In due casi viene espressamente notata la mancanza di ascite o di qualsiasi edema periferico.

Per conto mio sono del parere che dell'ascite, piuttosto che altro, si debba incolpare non tanto le alterazioni del peritoneo o la cachessia cancerosa, quanto una reale alterazione meccanica dei vasi addominali, cioè l'ostacolato circolo della porta e delle vene mesenteriche per l'ascite; della cava ascendente per gli edemi degli arti inferiori.

E riguardando nei casi che ho raccolto e dai quali ho seguitato finora a dedurre dati e cifre, trovo, che nei 35 casi accennati di ascite, solo 9 volte si hanno coincidenti alterazioni del peritoneo, per converso in altri 23 casi in cui fu riscontrata qualche lesione del peritoneo non si parla d'ascite, ed in 24 casi si aveva l'ascite senza lesioni peritoneali.

Questi numeri provano assai agevolmente come l'origine delle

idropisie nei tumori del pancreas, abbia a ritenersi riposta per la massima parte in cause meccaniche. Che poi la cachessia cancerosa, inducendo anemia grave, ed in taluni casi il peritoneo, coadiuvino alle formazioni di tali raccolte liquide, è impossibile il negarlo; solamente questi due fattori hanno un'importanza molto secondaria. in confronto alla causa meccanica, che deve essere ritenuta come la precipua.

È poi notorio, come nelle cachessie in genere, e non esclusa quindi la cancerosa, piuttosto che le idropi delle cavità, si abbiano le idropi generali.

Quest' ultimo fatto, nei 35 casi sopracitati, figura per sole 4 volte, inoltre nei due casi ove a bella posta furon segnati dal settore mancare ascite od edemi, trovo nell'un caso aversi avuta cachessia marcata, e peritonite cancerosa, nell'altro caso marcata cachessia.

Organi della respirazione. — Le alterazioni di questi organi in genere sono assai rare come concomitanze. Io avrei trovato:

1 caso di diffusione del cancro ai polmoni,

1 caso di diffusione del cancro alle pleure,

1 caso alle ghiandole cervicali e peribronchiali,

1 caso avevasi cancro del pancreas e tubercolosi polmonale assai avanzata.

Organi genito-urinarii. — Il cancro era diffuso:

1 volta al rene sinistro,

1 volta al rene destro,

1 volta alle capsule surrenali,

1 volte alla vescica urinaria,

2 volte alle ovaje.

I dati che ho finora esposti sono tolti, come altrove già dissi, dalla disamina di 127 casi di cancri pancreatici, di 74 dei quali ho potuto rintracciare note cliniche abbastanza complete, negli altri 53 ho potuto avere il solo reperto necroscopico.

Ond'è che mentre i dati anatomo-patologici si fondano sulla disamina di 127 casi, i dati clinici si fondano invece sull'esame di 74 casi.

Stato generale. — Lo stato generale dell'infermo viene accennato 38 volte con varie frasi, le quali ci permettono di stabilire in certo qual modo una specie di graduatoria dello stato stesso, e si ebbe:

4 volte emaciazione estrema,

7 volte dimagramento progressivo e rapida cachessia,

15 volte emaciazione notevole,
5 volte emaciazione,
2 volte cachessia cancerosa,
1 volta spossatezza estrema,
2 volte prostrazione di forze,
1 volta malessere generale,
1 volta oligoemia.

Sembra che la emaciazione nelle affezioni pancreatiche, sia assai frequente, e dirò quasi costituisca una regola: essa infatti è molte volte citata e fa pensare come il settore od il curante, sieno stati in certo qual modo impressionati da un simile stato di deperimento.

Io non ho trovato casi in cui sia segnata la conservazione di un certo stato florido: ma autori abbastanza degni di fede assicurano aver avuto in casi simili parecchie volte la pinguedine conservata, ed in taluni casi anche accresciuta (?).

Colore della cute: ittero. — Al colore della cute si accenna 45 volte; di queste in 40 avevasi l'ittero.

Ed il colore itterico della cute era per 21 volte in rapporto ad alterazioni delle vie biliari e del fegato, per 18 volte queste non figuravano.

E nei 40 casi di ittero si aveva:
24 volte ittero semplice,
10 volte ittero intenso,
3 volte ittero progressivo,
3 volte melanittero.

Nelle altre 5 volte in cui accennasi al colore della cute si aveva:
in 3 casi tinta paglierina,
in 1 caso tinta cancerigna,
in 1 caso tinta naturale.

Palpamento. — In 23 casi trovo accennato che il tumore era palpabile attraverso alle pareti addominali, e rispetto alla località lo era:
12 volte all' epigastrio,
3 volte all' ipocondrio destro,
1 volta all'ipocondrio sinistro,
1 volta ad ambe le regioni ipocondriache,
2 volte palpavasi il tumore dalla apofisi ensiforme al bellico,
4 volte si accenna solo che era palpabile.

La scarsezza di osservazione di questo dato clinico, di grande

importanza, trova la sua ragione e spiegazione nel fatto che la frequente ascite, rende, per poco che essa sia abbondante, impossibile il palpamento di qualsiasi organo addominale, fosse pure superficiale; ed anche nella difficoltà e direi quasi nella impossibilità di palpare neoplasie a carico del pancreas, che è sito assai profondamente, a meno che queste pel loro volume non abbiano ad essersi estrinsecate, ed abbiano spostato e spinto avanti lo stomaco.

In 4 casi viene anche detto come il tumore si comportasse rispetto ai moti respiratorii: ed in 3 di questi, il tumore era perfettamente immobile, ed in 1 caso in cui era mobile, la neoplasia era a carico del piloro, ed il pancreas non era intaccato che secondariamente, di più la massa neoplastica era concresciuta con la volta diafragmatica.

Dolore e sua sede. — Il sintomo dolore è accennato in 37 casi e veniva sentito:

13 volte all'epigastrio,
4 volte all'epigastrio ed ipocondrio destro,
1 volta all'epigastrio ed agli ipocondrii,
4 volte all'ipocondrio destro,
1 volta all'ipocondrio sinistro,
1 volta agli ipocondrii,
2 volte alle regioni epigastrica ed epicolica sinistra,
2 volte dolori gastrici,
4 volte dolori addominali,
1 volta dolori al lato sinistro,
1 volta dolori all'addome, subito dopo la presa dei cibi,
1 volta malessere generale,
1 volta peso all'epigastrio,
1 volta senso di tensione allo stomaco.

Tali dolori erano classificati:

3 volte lancinanti,
1 volta atroci,
2 volte forti,
2 volte vivi.

Funzioni gastriche. — Lo stato delle funzioni digerenti trovasi accennato in 23 casi, cioè:

13 volte eravi dispepsia,
6 volte anoressia,
3 volte eruttazioni fetide,
1 volta eruttazioni fetide.

Vomito. — Il vomito viene accennato 43 volte, così distinte:

4 volte vomiti di sostanze biliari,
2 volte vomito sanguigno (pretto),
6 volte vomito sanguigno (coffeano),
4 volte vomito di materie nerastre,
7 volte vomito di materie alimentari,
1 volta vomito di materie sierose abbondanti,
6 volte vomito abituale dopo i pasti,
4 volte vomito ostinato,
9 volte vomito, senza altra indicazione.

Ho curato di mettere in rapporto il vomito colle alterazioni dello stomaco, e soprattutto con quelle della porzione pilorica. Si aveva nei 43 casi retroaccennati di vomito 15 volte alterazione risiedente al piloro, la quale in 10 casi era la stenosi.

I 12 casi di vomito sanguigno coincidevano:

in 3 casi con cancro gastrico ulcerato,
in 4 casi con stenosi pilorica,
in 5 casi nessuna indicazione.

In un caso ove era notata una stenosi pilorica da compressione della testa del pancreas ingrossata sul principio del duodeno, eravi ectasia gastrica, e segni di gastrite cronica.

Ptialismo. — Alla osservazione 13.ª trovo fatto accenno ad un abbondante escreato biancastro, ed alla 61.ª a vomito abbondante di materie sierose.

Con ogni probabilità questi due fatti sono da raggruppare sotto il sintomo ptialismo, che in altri tempi, massime per le idee del de-Polinière e del Mondière, si voleva patognomonico del cancro pancreatico. Tale sintomo non fu dagli altri Autori trovato costante e fu combattuto.

Io, nei 140 casi che ho riportato, non lo potei riscontrare che nelle due volte citate, numero di volte troppo esiguo per potere attaccare seria importanza diagnostica a tale sintomo.

Feci. — Lo stato delle feci in rapporto alle emorragie endogastriche ed endointestinali viene citato poche volte, cioè:

3 volte melena,

1 volta diarrea sanguinolenta per essersi stabilíta una fistola fra la porta ed il duodeno.

Funzioni intestinali. — In 23 casi trovo accennato allo stato delle funzioni intestinali, ed avevasi 11 volte diarrea la quale era:

4 volte profusa,
1 volta infrenabile,

1 volta colliquativa,

8 volte stipsi che era qualificata:

1 volta notevole,

1 volta ostinata,

1 volta invincibile,

1 volta continua,

1 volta la diarrea si alternava colla stipsi,

1 volta avevansi feci poltacee brune.

Inoltre, in un caso trovo registrato alvo doloroso, in un altro alvo quotidiano.

Febbre. — Degli 11 casi in cui si accenna alla febbre trovo le seguenti indicazioni:

4 volte febbre continua,

1 volta febbre serotina,

2 volte febbre ed accessi,

1 volta febbre a tipo terzanario,

2 volte febbre alta,

1 volta lieve moto febbrile.

Sudori. — In solo 3 casi viene notato come si avessero sudori che erano:

in 1 caso colliquativi,

in 1 caso copiosi,

in 1 caso profusi.

Sesso ed età. — Rahn nei suoi 16 casi di tumori del pancreas, ne ha 14 in donne. Il Frank pure tenderebbe a credere che a tal malattia sia assai più disposto il sesso femminile. L'Ancelet che ha raccolto nelle varie letterature mediche 161 casi di cancri del pancreas trovò che 102 erano offerti da uomini. Il Friedreich, citando una statistica del Da Costa data su 37 casi, dice 24 di questi essere uomini, il Bonnamy nei suoi 17 casi ha 12 uomini. Il prof. Orsi ammette in tesi generale che negli uomini il cancro sia più frequente. I miei dati statistici, confermano pure questo fatto, e nei 127 casi avrei:

88 uomini — 39 donne.

Cifre che si avvicinano assai a quelle date dall'Ancelet dal Friedreich dal Bonnamy.

In 124 dei casi da me citati trovo anche segnata l'età, e a questo riguardo si avrebbe:

dagli	anni	27	ai	30	casi	5
»	»	34	»	35	»	4
»	»	36	»	40	»	11
dagli	anni	42	»	41	»	5
»	»	46	»	50	»	15
»	»	51	»	55	»	15
»	»	56	»	60	»	17
»	»	61	»	65	»	23
»	»	66	»	70	»	16
»	»	71	»	79	»	10

Questi dati verrebbero poi anche ancora una volta a confermare il fatto assai noto, cioè della preferenza del cancro per l'età avanzata.

Però l'Ancelet avrebbe trovato 2 casi di cancro del pancreas in neonati, altri 2 casi in bambini prima dei 10 anni, 10 casi dai 10 ai 20 anni.

Etiologia. — Il problema delle cause determinanti il cancro è sempre stato uno dei più studiati e dei più controversi. Le cause sono oscurissime, incerte, e si può dire che ogni autore che di tale ricerca si sia incaricato; si sia sbizzarrito a suo talento nel trovarne.

Così abbiamo un grosso fascio di opinioni, poche attendibili, alcune anche assai curiose.

Il Frank ad esempio, diceva, gli scirri essere frequenti più che dovunque in Lombardia e nella Lituania. Per la Lombardia accenna quali possibiii cause la malaria e la cattiva alimentazione: per la Lituania, l'abuso degli alcoolici.

Mille altre cause vennero incolpate essere speciali alla genesi del cancro, e tra queste, l'abuso degli acidi, del tabacco, l'avvelenamento cronico per mercurio, per piombo, le cause traumatiche, la soppressione dei mestrui, la gravidanza, la *ripercussione* di affezioni delle ghiandole salivali, il sarcocele.

Senza dare ad esse grande valore come fattori etiologici del cancro del pancreas, anzi ritenendole piuttosto quali causali coincidenze, io avrei trovato:

in 4 casi la pellagra, (appoggio le idee del Frank).
in 1 caso la malaria,
in 2 casi la gravidanza,
in 1 caso la causa traumatica.

Decorso. — Il cancro del pancreas può stare a lungo in uno

stato per così dire di latenza: questo lo si deve ammettere, per ispiegare la presunta corta durata dalla malattia che in taluni casi è accennata solo di pochi giorni. — Gli è molto probabile che il cancro del pancreas, come quello di altri organi molto importanti abbia una durata, non dirò fissa, ma pero oscillante entro limiti assai ristretti: un anno o poco più.

Il vedere insorgere, e prontamente arrivare ad esito letale tale malattia, fa precisamente pensare ad un periodo, trascorso inosservato e senza che abbia offerto una fenomenologia apprezzabile. Ed infatti talora esso dà accidenti lievi, poco distinti e per la loro varietà, assai facilmente confondibili con altri, che perciò al primo inizio non seppero attirare la attenzione del medico direttamente sull'organo leso, il che ci spiega anche quella scarsezza di notizie, che in taluni reperti necroscopici, od in talune storie cliniche si hanno.

Da quanto ho potuto inferirne dai casi che verrò citando, pare l'andamento clinico che più comunemente si osserva sia il seguente:

Dapprima turbe gastriche, anoresia, dispepsia, nausee, eruttazioni, vomiturizioni, e vomiti di sostanze alimentari, diarrea o stipsi, dolori vaghi agli ipocondrii, e non continui.

Poi, i dolori crescono, assumon il carattere di continui, di lancinanti; si aumentano altresì i sintomi del primo periodo, e talora si ha febbre.

In un terzo periodo, può apparire un tumore palpabile, e variamente sito nella metà superiore dell'addame, e con esso l'itterizia, e l'ascite di solito meccanica, il vomito color di caffè, o nerastro o bilioso, e le feci hanno spesso il carattere di melena.

A questo punto molti autori sono concordi nell'ammettere la presenza di grasso nelle feci, al qual fatto darebbero valore di sintomo patognomonico dell'affezione. Io non l'ho trovato nei casi da me studiati che una sol volta.

Esiti. — Un ultimo periodo, il finale, può essere assai vario: La vita può rapidamente venire troncata per la ulcerazione di un vaso importante provocata dal neoplasma invadente, oppure per perforazione gastrica od intestinale, dalla conseguente peritonite iperacuta.

Talora si hanno malattie intercorrenti che determinano la morte dell'individuo, così io trovai:

1 caso tubercolosi polmonale,
1 caso febbre puerperale,
1 caso infezione piemica,
1 caso meningite cerebro-spinale.

Spesso gli ammalati muoiono per inanizione, perchè insistentemente rifiutano i cibi la cui digestione provoca dolori atroci, o pel vomito continuo delle sostanze alimentari appena ingerite. Di solito però la fine del quadro è data dalla cachessia cancerosa, che coadiuvata dalle perdite sanguigne, da vomiti diuturni, dalla diarrea, riesce ad una emaciazione estrema, ad un vero esaurimento organico.

Durata. — La durata della malattia che ho trovato accennata nei miei casi sarebbe:

pochi giorni (15, 26?)	2	casi
2 mesi	6	»
3 »	2	»
4 »	1	»
6 »	2	»
7 »	1	»
8 »	2	»
9 »	1	»
12 »	2	»
14 »	1	»
4 anni	1	»
parecchi anni . . .	1	»
da tempo	1	»

Per quanto questi dati ultimi risguardanti la durata, visto la difficoltà o meglio ancora la quasi assoluta impossibilità di afferrare il momento dell'insorgenza della malattia, non possano prendersi nel senso assoluto, pure ci danno a divedere come la malattia abbia un decorso dall'insorgenza dei sintomi subbiettivi relativamente assai rapido, e rapidamente sia fatale.

Questo lavoro è come altrove si disse fondato sul materiale raccolto dall'esame di 11492 autopsie che si fecero nell'Ospedale Maggiore di Milano sopra un totale di 53000 morti circa, che tanti se ne ebbero dagli anni 1868 al 1886 incluso.

Negli 11492 sezionati avrei trovato 627 morti per cancro il che darebbe per esso una media del 52 ½ p. ‰ sul totale dei sezionati.

In riguardo poi alla frequenza del cancro nei varii organi, limitando però le mie ricerche in proposito, ai soli organi addominali, e tra questi tralasciando l'utero, la vescica, le ovaja, avrei i 627 casi così ripartiti:

Pancreas . .	Casi 127	Pancreas solo		12 casi
		Pancreas con diffusione ed altri organi		115 »
Stomaco . .	Casi 263	Esofago		39 »
		Stomaco	Cardias	10 »
			Piloro	72 »
			Stomaco	56 »
		Stomaco e diffusione ad altri organi		86 »
Intestino . .	Casi 44	Duodeno		4 »
		Intestino tenue		2 »
		Colon		7 »
		Cieco		6 »
		Retto		17 »
		Intestino e diffusione ad altri organi		8 »
Fegato . . .	Casi 130	Fegato solo		68 »
		Fegato e diffusione ad altri organi		62 »
Reni . . .	Casi 21	Reni soli.		13 »
		Reni e diffusione ad altri organi		8 »
Peritoneo . .	Casi 37	Peritoneo		24 »
		Ghiandole mesenteriche . .		13 »
Milza . . .	Casi 5			

Osservo da questa mia statistica come il pancreas fosse preso in totale 127 volte circa $^1/_5$ del totale dei carcimoni di tutti gli organi addominali.

Esso quindi sarebbe pari in frequenza al cancro del fegato, sarebbe però inferiore a quello dello stomaco che si incontra in una proporzione un po' inferiore alla metà del totale dei casi.

L'intestino figurerebbe per circa $^1/_{15}$, i reni ed il peritoneo per circa $^1/_{30}$, ed in proporzioni assai inferiori le ghiandole mesenteriche e la milza.

Mi pare che tale statistica sia assai probativa nel senso di stabilire aversi con una certa frequenza il cancro pancreatico, sia come forma primitiva, sia come forma secondaria ad altro focolajo canceroso.

Osservazione 1.ª — Dott. Edoardo Porro 1868.

Donna, anni 35: pancreas duro, e canceroso, cancro del piloro, melena. Vomito ostinato, ematemesi, stipsi, dolori intestinali

Oss. 2.ª — Dott. Visconti 1869.

Uomo, anni 50: pancreas in parte invaso da cancro comprendente lo stomaco, la milza e le ghiandole mesenteriche. Ammalato da 3 mesi, emaciazione notevole, eruttazioni fetide, dispepsia meteorismo e dolori addominali. Ittero, diarrea profusa non appena ingoia cibi, alvo doloroso, tumore palpabile all'epigastrio

Oss. 3.ª — Dott. Thurman 1870.

Donna, anni 50: pancreas canceroso, scirro della grande curvatura gastrica. Ittero bronzino, dimagramento notevole. Malata da 6 mesi, dolori all'epigastrio ed ipocondrio destro. Vomito bilioso.

Oss. 4.ª — Dott. C. Bozzolo 18.0.

Uomo, anni 52: pancreas canceroso mutato in un tumore ovoide, duro bianco al taglio, dante scarso umore lattiginoso. Sfiancamento dei dotti biliari da compressione del pancreas su di essi, ascite, cancro del fegato, ittero intenso.

Ammalato da 2 mesi con dolori all'epigastrio ed agli ipocondrii, dimagramento progressivo, rapida cachessia. Diarrea nell'ultima settimana.

Oss. 5.ª — Dott. Malerba 1871.

Uomo, anni 58: pancreas adeso al fegato, ed alla cistifellea, si presentava degenerato, duro, resistente al taglio e di indole cancerosa. Ittero, dolore epatico, febbre a tipo terzanario enterorragie.

Oss. 6.ª — Dott. Bozzolo 1871.

Uomo, anni 66: pancreas facente un sol corpo colla grande curvatura gastrica per mezzo di un tumore carcinomatoso molliccio. Nodi neoplastici nel fegato, vie biliari pervie.

Oss. 7.ª — Dott. Terzi 1871.

Donna, anni 62: il pancreas è in preda a carcinoma, insieme al fegato ed al piloro. Dolore all'ipocondrio destro, ittero intenso, febbre, vomiti.

Oss. 8.ª — Dott. Bozzolo 1871.

Donna, anni 50: pancreas canceroso, insieme alle ghiandole perigastriche ed al piloro. Nodi cancerosi nel fegato e nel rene destro. Vomito, tinta cancerigna, tumore palpabile alla regione dell'epigastrio, edemi diffusi.

Oss. 9.ª — Dott. Visconti 1871.

Uomo, anni 69: cancro della testa del pancreas primitivo, diffuso alla tonaca sierosa e muscolare dello stomaco, alla sua parete posteriore ed alle ghiandole mesenteriche. Emaciazione estrema, edemi, ascite, vomito coffeano negli ultimi giorni, tumore palpabile all'epigastrio.

Oss. 10.ª — Dott. Bozzolo 1871.

Uomo, 58 anni: pancreas ingrossato degenerato specie verso la coda, in cancro fibroso e come grosso tumore sta all'ilo del fegato compri-

mendo la porta ed i dotti biliari. Cancro del piloro. Se il cancro sia o no primitivo del pancreas o dello stomaco, non si può giudicare. Lo stomaco però sembra partecipare secondariamente, inquantochè la sua mucosa, se se ne tolga lieve ingrossamento, appare visibile mediante taglio verticale nettissimo, e con esame accurato, non appare partecipare alla neoformazione. Ittero grave (melanittero), fegato aumentato, ascite.

Oss. 11.ª — Dott. Piantanida 1871.

Uomo, anni 34: nell'ipocondrio sinistro, spingentesi fin verso la linea, mediana, trovasi un tumore della grossezza di un pugno sviluppatosi a carico del pancreas, di natura indubitamente cancerosa. Nodi simili trovansi lungo l'intestino alla sua superficie interna. Processo diffuso alle capsule surrenali. Ittero intenso.

Oss. 12ª. — Dottori Bozzolo e Rovida 1872.

Donna, anni 49: tumore della testa del pancreas comprendente il duodeno, e gli sbocchi del dotti coledoco e pancreatico, ectasia dei dotti biliari, stasi biliare. Nodi secondari nel fegato. Ammalata da circa 7 mesi, forti dolori all'ipocondrio sinistro, ittero.

Oss. 13.ª — Dott. Tibaldi 1872.

Donna, anni 66: aderenze del peritoneo con il pancreas, fegato, stomaco milza e colon. Pancreas ingrossato alla sua testa, duro, bernoccoluto con infiltrazione cancerosa. Nodi secondari nel fegato. Da 25 giorni escrezione abbondante biancastra, dolori vivi addominali e prostrazione di forze. Ebbe diarrea profusa, ora ventre meteoritico, diarrea intensa scariche liquide e gialliccie; dolore alla regione ileo ciecale, polso filiforme e frequente.

Oss. 14.ª — Dottori Bozzolo e Brera 1872.

Uomo, anni 60: grosso tumore alla regione pilorica, involgente la testa del pancreas ed il bordo inferiore del fegato, (non condizionante stenosi pilorica). La testa del pancreas è indurita ed in parte degenerata. Diffusione della neoplasia al fegato, alle ghiandole retrostomacali, all'omento ed alle ghiandole retroperitoneali. Emaciazione notevole, tinta paglierina. Ebbe coliche intestinali; dispnoico, dispeptico, dolori alla regione epigastrica, vomito abituale dopo aver mangiato, tumore palpabile.

Oss. 15.ª — Dott. Bozzolo 1862.

Uomo, anni 30: tumore della testa del pancreas grosso quanto un pugno; innicchiatosi all'ilo del fegato, e comprimente la cistifellea. Pancreas, di color giallo rossastro, duro, con qua e là vasi con trombi. Ectasia dei dotti biliari, nodo neoplastico al fegato continuantesi con quello del pancreas. Neoplasma diffuso al polmone alle ghiandole cervicali, bronchiali, esofagee, retrostomacali, ittero intenso. Da anni dolori vivi all'ipocondrio destro ove sta un tumore palpabile. Dispepsia, diarrea profusa, sudori colliquativi, emaciazione progressiva. Ebbe vomiti biliari con entrovi un lombricoide.

Oss. 16.ª — Dott. Rovida 1872.

Donna, anni 68: alla testa del pancreas un tumore canceroso della

grossezza di un uovo gallinaceo che circonda il condotto coledoco rendendolo quasi impervio, ectasia della cistifellea, del dotto cistico, nodi secondari al fegato. Emaciata, da quattro mesi ittero progressivo, dolori all'epigastrio ed ipocondrio destro.

Oss. 17.ª — Dott. Dall'Acqua 1872.

Uomo, anni 65: pancreas degenerato interamente; presenta una durezza e consistenza notevoli: ha aspetto scirroso. Nodi al fegato. Ammalato da due mesi. Ittero, febbri accessionali, dolore epigastrico, tumore palpabile, vomito nerastro prima della morte.

Oss. 18.ª — Dott. Tibaldi 1872.

Donna, anni 80: pancreas tutto ingrossato presentasi costituito da una grande quantità di tumori di varia consistenza e di aspetto midollare. Duodeno ulcerato. Cancro delle ghiandole perigastriche. Ittero, emaciazione.

Oss. 19.ª — Dott. Brera 1873.

Donna, anni 36: il pancreas è tutto degenerato in un grosso tumore canceroso, stenosi pilorica da cancro, fegato con nodi cancerosi. Sintomi avanzati di cachessia cancerosa. Gravida al 7.º mese tumore palpabile all'epigastrio, vomito.

Oss. 20.ª — Dott. Calastri 1870.

Uomo, anni 59: il pancreas è in preda a degenerazione cancerosa che è diffusa anche al mesenterio, nodi al fegato Da due mesi dispepsia, diarrea, ittero, ascite.

Oss. 21.ª — Dott. Bozzolo 1873.

Uomo, anni 73: cancro del pancreas, omento ed intestino. Grande emaciazione, notabile sviluppo delle vene addominali, ascite, diarrea profusa.

Oss. 22.ª — Dottori Rovida e De Vincenti 1873.

Uomo, anni 60: pancreas ingrossato, più consistente del normale affetto da degenerazione cancerosa. Il tumore è ulcerato in un punto della testa dell' organo. Nodi al fegato ed alle ghiandole mesenteriche. Difficili digestioni, febbre serotina, anasarca.

Oss. 23.ª — Dottori Bertarelli e Gnocchi 1874.

Donna, anni 40: pancreas trasformato in una massa cancerosa grossa un pugno, comprimente sui dotti cistico ed epatico trasformandoli in vere cisti. Dotti biliari ectasici. Calcolosi della cistifellea, nodi al fegato. Ittero, ascite, edema degli arti inferiori, forma iniziatasi da 2 mesi con senso di peso all'epigastrio, feci nerastre e poltacee.

Oss. 24.ª — Dottori Valsuani e Rusconi 1874.

Donna, anni 85: tumore proveniente dal pancreas occupante quasi tutto il cavo addominale, e comprendente il mesocolon il peritoneo parietale, (cancro midollare) diffuso al mesenterio ed al fegato. Puerpera in 19.ª giornata, tumore dolente palpabile alla regione epigastrica ed epicolica sinistra, stipsi, febbre giornaliera con brividi.

Oss. 25.ª — Dott. De Vincenti 1874.

Uomo, anni 70: cancro midollare del pancreas, stomaco a ghiandole

mesenteriche, perforazione gastrica. Tumore palpabile all'epigastrio, febbre, eruttazioni.

Oss. 26.ª — Dott. Visconti 1875.

Uomo: cancro del pancreas, stomaco, fegato e mesenterio.

Oss. 27.ª — Dott. Gatti 1875.

Uomo, anni 61: cancro del pancreas, del fegato, del peritoneo, dello stomaco e del mesenterio.

Oss. 28.ª — Dott. De Vincenti 1875.

Uomo, anni 69: ingrossata e degenerata cancerosamente la testa del pancreas, sano però il resto dell' organo: diffusione del neoplasma al fegato ed allo stomaco, anasarea, ittero, emaciazione, da tempo rifiuta ogni cibo.

Oss. 28.ª — Dott. De Vincenti 1875.

Uomo, anni 53: pancreas degenerato cancerosamento, cancro delle ghiandole mesenteriche, marasmo, dispepsia, dolore, e resistenza alla regione epigastrica.

Oss. 30.ª — Dott. Maino 1875.

Uomo, anni 40: ulcera cancerosa della parete posteriore dello stomaco che ha il fondo sul pancraas, che è ulcerato e preso da degenerazione cancerosa. Dispepsia, eruttazioni, vomito abituale dopo il cibo, emaciazione progressiva.

Oss. 31.ª — Dott. Pasta 1875.

Donna, anni 40: ulcera dello stomaco impiantatasi sul pancreas che è mutato in un tumore canceroso grosso un pugno e ulcerato. Ittero, diarrea, vomito coffeano e tumore palpabile all'epigastrio.

Oss. 32.ª — Dott. De Vincenti 1375.

Uomo, anni 61: testa del pancreas invasa da tumore canceroso, cancro dello stomaco e delle ghiandole mesenteriche.

Oss. 33.ª — Dott. Pecorara 1875.

Uomo, anni 52: cancro della testa del pancreas e del fegato.

Oss. 34.ª — Dott. Pecorara 1875.

Uomo, anni 58: cancro della testa del pancreas, con diffusione al fegato.

Oss. 35.ª — Dottori Bozzolo e Levis. 1875.

Uomo, anni 67: pancreas in preda a degenerazione cancerosa. Nodi neoplastici allo stomaco al piloro ed alle ghiandole mesenteriche. Morto per meningite cerebro-spinale.

Oss. 36.ª — Dott. De Vincenti 1875.

Uomo, anni 63: carcinoma del pancreas del fegato e dello stomaco tumore palpabile alla regione epigastrica e dolori alla regione stessa.

Oss. 37.ª — Dott. De-Vincenti 1875.

Uomo, anni 67: pancreas canceroso bernoccoluto con grossi e piccoli nodi di carattere encefaloide, altri nodi al fegato.

Oss. 38ª — Dott. De Vincenti 1875.

Uomo, anni 65: pancreas duro scirroso, la sua testa è infiltrata e con-

cresciuta con gli organi circostanti, cancro gastrico, eruttazioni, tumore palpabile all'epigastrio ed ivi dolori.

Oss. 39.ª — Dott. De Vincenti 1875.

Uomo, anni 55: cancro midollare che comprende il pancreas, lo stomaco, il mesenterio, il fegato, la milza, dispepsia, senso di tensione allo stomaco, ittero, emaciazione generale.

Oss. 40.ª — Dott. Visconti 1876.

Uomo, anni 66: cancro della testa del pancreas, con occlusione completa del dotto coledoco e stenosi della porta, ectasia dei dotti biliari, e della cistifellea, ittero, edemi, ascite, da compressione del pancreas sulla cava. Da tre mesi ammalato d'ittero, negli ultimi 15 giorni diarrea tumefazione ed edema agli arti inferiori,

Oss. 41.ª — Dott. De Vincenti 1876.

Uomo, anni 65: cancro dello stomaco, del pancreas, e delle ghiandole mesenteriche. Individuo pellagroso.

Oss. 42.ª — Dott. Carpani 1876.

Uomo, anni 56: pancreas e ghiandole retroperitoneali ridotti ad una sostanza bianco-grigiastra, dura al taglio e lardacea. Nodi simili al fegato.

Oss. 43.ª — Dott. Carpani 1876.

Uomo, anni 30: testa del pancreas notevolmente ingrossata, pancreas interamente ingiallito duro, sicchè difficilmente se ne mettono allo scoperto i dotti. Individuo ascitico, pellagroso, diarroico.

Oss. 44.ª — Dott. Bianchi 1876.

Uomo, anni 66: pancreas occupato totalmente da nodi cancerosi provenienti dal piloro, cancro del peritoneo, vomito coffeano e verdastro, ascite, dolori epigastrici.

Oss. 45. — Dott. Bertarelli 1876.

Uomo, anni 38: grosso tumore canceroso all'epigastrio comprendente il pancreas, la parte pilorica dello stomaco, ectasia dei dotti biliari e della cistifellea, nodi neoplastici al fegato. Da 8 mesi disappetenza; da 3 mesi vomito subito dopo il pasto; dolori all'epigastrio, tumore palpabile, ittero.

Oss. 46.ª — Dott. Bertarelli 1876.

Uomo, anni 67: la testa del pancreas carcinomatosa comprime verso la papilla il coledoco, stasi biliare ed ectasia dei dotti coledoco, cistico ed epatico, ittero nerastro. Da 15 giorni inappetenza e malessere generale.

Oss. 47.ª — Dott. Carpani 1876.

Uomo, anni 76: alla testa del pancreas sta un nodo di natura cancerosa, cancro diffuso al fegato.

Oss. 48.ª — Dott. Carpani 1876.

Uomo, anni 48: cancro midollare del pancreas, dello stomaco, e delle ghiandole retroperitoneali.

Oss. 49.ª — Dott. Nicolini 1876.

Uomo, anni 61: cancro della testa del pancreas che comprimeva i

dotti epatici maggiori da cui ne seguiva idrope della cistifellea, ittero, da 9 mesi, ascite ed edemi agli arti inferiori.

Oss. 50.ª — Dott. Boldorini 1876.

Donna, anni 54: il pancreas presentava nella testa un leggero ingrossamento, aderiva al tumore pilorico e ne era intaccato, scirro del piloro, vomiti dopo il pasto, stipsi, tumore palpabile all'epigastrio, emaciazione estrema, tinta naturale, apiressia.

Oss. 51.ª — Dott. Rizzi 1876.

Donna, anni 39: cancro del pancreas del mesocolon e del piloro con stenosi pilorica, nausea inappettenza, dispepsia, vomito anche sanguigno, diarrea, dolori all'epigastrio ed all'ipocondrio destro, ove palpasi un tumore a nodi.

Oss. 52.ª — Dott. Rizzi 1876.

Donna, anni 56, cancro primitivo del pancras, secondario del duodeno, ectasia dello stomaco, stenosi pilorica, pancreas aderente a molte anse intestinali, anoressia, vomiturazioni, nausea, vomito ostinato di materie biliari e di liquido coffeano, grave emaciazione, tumore duro palpabile alla regione ipocondriaca destra.

Oss. 53.ª — Dott. Rusconi 1876.

Donna, cancro del pancreas e del piloro con relativa stenosi, cancro del fegato e delle ovaia con siero purolento nella cavità addominale.

Oss. 54.ª — Dott. Forlanini 1876.

Donna, anni 36: cancro del pancreas e dello stomaco, quest'ultimo ulcerato comprendeva nella ulcerazione un grosso ramo della vena celiaca. Grossi coaguli sanguigni nel ventricolo ed intestino, anemia generale.

Oss. 55.ª — Dottori Visconti e Pirovano 1877.

Donna, anni 50: cancro midollare del pancreas in alcuni punti passato a degenerazione grassa, cancro del fegato, dolori vaghi alla regione epigastrica ed ipocondriaca destra, dispepsia, stipsi, tumore palpabile.

Oss. 56.ª — Dottori Visconti e Pirovano.

Donna, anni 38: cancro fibro-midollare del pancreas, del mesenterio, del peritoneo, stenosi del coledoco da compressione del neoplasma pancreatico, dilatazione del dotto cistico, idrope della cistifellea, ittero, dolore intenso all'ipocondrio destro, diarrea, dolori dopo l'ingestione dei cibi, dolori neuralgici costali.

Oss. 57.ª — Dott. Grandi 1877.

Donna, anni 60: il pancreas è infiltrato cancerosamente, dalla parte posteriore del pancreas parte un tumore che racchiude alcune ghiandole retrostomacali alterate, cancro del piloro, del fegato e delle ghiandole retroperitoneali.

Oss. 58.ª — Dott. Guida 1877.

Uomo, anni 53: pancreas ingrossato e scirroide, cancro del mesenterio.

Oss. 59.ª — Dott. Buzzi 1877.

Uomo, anni 58: testa del pancreas tenacemente aderente al duodeno,

per mezzo di un tessuto duro, fibroso, occlusione completa dello sbocco del dotto coledoco, tumoretto fibroso nel canale del coledoco. Da 6 mesi ittero, ascite, dimagramento progressivo, vomito, cachessia carcinomatosa.

Oss. 60.ª — Dott Rizzi 1877.

Uomo, anni 56: cancro della testa del pancreas, del piloro e della prima porzione del duodeno che è ulcerata, aderenze tra i vari visceri degli ipocondrii, libero il deflusso della bile, soggetto pellagroso.

Oss. 61. — Dott. Rizzi 1877.

Uomo, anni 35: pancreas fattosi molto grosso coriaceo, duro, scirroideo, stenosi pilorica, gastrite cronica, carcinosi delle ghiandole mesenteriche, sordo, cretino e pellagroso, diarrea infrenabile, vomito di materie nere e coffeane, poi di materia sierosa abbondante, dimagramento notevolissimo.

Oss. 62.ª — Dott. Visconti 1877.

Donna, anni 37: cancro del pancreas, del piloro e del fegato combinato a cirrosi epatica, cancro delle ghiandole mesenteriche, ascite, vomito di materie nerastre, ittero marcatissimo.

Oss. 63.ª — Dott. Rusconi 1877.

Uomo, anni 59: cancro primitivo del pancreas diffuso al fegato che è cirrotico ed al peritoneo.

Oss. 64.ª - Dott. Rizzi 1877.

Uomo, anni 65: cancro del pancreas e del piloro ulcerato, nodi neoplastici al fegato ed all'omento.

Oss. 65.ª — Dott. Rusconi 1877.

Uomo, anni 43: cancro del pancreas avente il volume di una grossa arancia comprimente il coledoco ed il condotto cistico ed impedente il deflusso della bile, gastrite cronica, ittero generale, emaciazione grave.

Oss. 66.ª — Dott. Guida 1877.

Uomo, anni 59: pancreas duro, carcinomatoso, fegato ripieno di nodi cancerosi, scirro pilorico, cancro del peritoneo.

Oss. 67.ª — Dott. Rizzi 1877.

Uomo, anni 59: cancro del pancreas e del piloro che non è stenotico.

Oss. 68.ª — Dottori Lewis e Frua 1877.

Donna, anni 62: carcinoma primitivo del pancreas, secondario dello stomaco e del peritoneo, ascite.

Oss. 69.ª — Dott. Bonola 1877.

Uomo, anni 61: cancro midollare dell'estremità cardiaca dell'esofago, nodi secondarii al pancreas.

Oss. 70.ª — Dott. Buzzi 1877.

Uomo, anni 78: cancro del pancreas diffuso alla parete posteriore dello stomaco con nodi neoplastici al fegato.

Oss. 71.ª — Dott. Minola 1877.

Uomo, anni 51: tumore che parte dalla testa del pancreas e comprime il dotto coledoco, il tumore è duro, ed al taglio è lardaceo, fegato itterico, ittero forte, generale ascite.

Oss. 72.ª — Dott. Rizzi 1877.

Uomo, anni 77: cancro midollare del pancreas e dello stomaco alla sua porzione pilorica, nodi neoplastici al fegato, al diaframma, al mesenterio, aderenze del colon trasverso col pancreas.

Oss. 73.ª — Dottori Levis e Negri 1877.

Donna, anni 47: testa del pancreas ingrandita circa del triplo, dura mostrante anche dei nodi evidentemente di natura cancerosa; nodi simili al fegato, stomaco sano, ittero, ascite.

Oss. 74.ª — Dott. Arcari 1878.

Uomo, anni 63: pancreas scirroso secondariamente da scirro pilorico; cancro dell'omento e delle ghiandole retroperitoneali.

Oss. 75.ª — Dottori Levis e Negri 1878.

Donna, anni 67: la testa del pancreas oltremodo ingrossata e anche rammollita, ed al taglio lascia sgorgare un liquido lattiginoso e presenta una sezione nettamente alveolare, nodi neoplastici al fegato, ulcera gastrica, emorragia addominale, ascite, coagulo nel pancreas.

Oss. 76.ª — Dott. Tibaldi 1878.

Uomo, anni 68: la testa del pancreas ed il piloro sono compresi in un solo ammasso di una sostanza grigia scrosciante al taglio, cancro dello stomaco e del fegato.

Oss. 77.ª — Dott. Tagliabue 1878.

Donna, anni 78: carcinoma del pancreas e del piloro, diarrea, cachessia carcinomatosa.

Oss. 78.ª — Dottori Levis e Negri 1878.

Donna, anni 29: carcinoma primitivo del pancreas interessante anche lo stomaco, diffusione al grande omento, compressione del coledoco, idrope della cistifellea, ittero, cachessia.

Oss .79.ª — Dott. Haiech 1878.

Donna, anni 37: cancro midollare del pancreas dell' intestino e del peritoneo, perforazione intestinale.

Oss. 80.ª — Dottori Visconti e Donadoni 1879.

Uomo, anni 51: pancreas duro ingrossato, al taglio presentasi di color bianco giallognolo con abbondante succo, cancro dello stomaco e del fegato. Da due mesi ittero, febbri intercorrenti, diarrea, edemi agli arti inferiori, spossatezza estrema.

Oss. 81.ª — Dottori Visconti e Cattani 1879.

Uomo, anni 51: degenerazione carcinomatosa del pancreas, ulcera cancerosa dello stomaco, nodi neoplastici al fegato, emorragia gastrica abbondante, ittero, emaciazione, vivi dolori gastrici, tumore palpabile all'epigastrio.

Oss. 82.ª — Dottori Forlanini e Minola 1879.

Donna, anni 65: cancro del pancreas, diffuso ai dotti coledoco e cistico e alla cistifellea, nodi neoplastici al fegato.

Oss. 83.ª — Dott. Mascetti 1879.

Uomo, anni 65: cancro primitivo del pancreas, cirrosi epatica, cancro del piloro, ittero, ascite.

Oss. 84.ª — Dott. Caporali 1879.

Uomo, anni 67: carcinoma del pancreas, cancro ulcerato del piloro, nodi secondari al fegato.

Oss. 85.ª — Dott. Caporali 1879.

Uomo: carcinoma esteso al pancreas, all'intestino ed allo stomaco.

Oss. 86.ª — Dott. Visconti 1879.

Uomo, anni 65: cancro della testa, del pancreas e del fegato, ascite.

Oss. 87.ª — Dott. Rusconi 1880.

Donna, anni 53: pancreas, molto indurito, infiltrato con nodi cancerosi che sono pure estesi alle ghiandole retrostomacali ed allo stomaco.

Oss. 88.ª — Dott. Lewis 1880.

Uomo, anni 61: infarcimento cancerigno del pancreas e delle ghiandole mesenteriche, cancro dello stomaco, emorragia endogastrica, nodi secondarii al fegato.

Oss. 89.ª — Dott. Caporali 1880.

Uomo, anni 49; cancro del pancreas, dello stomaco, e delle ghiandole mesenteriche.

Oss. 90.ª — Dott. Caporali 1880.

Uomo, anni 54: carcinoma melanode della testa del pancreas, diffuso alle ghiandole mesenteriche.

Oss. 91.ª — Dott. Caporali 1880.

Uomo, anni 73: carcinoma della testa del pancreas che comprimeva il dotto coledoco, ittero.

Oss. 92.ª — Dott. Buzzi 1880.

Donna, anni 69: tumore grosso quanto una noce alla testa del pancreas, il quale è di consistenza più dura del normale, adiposi del fegato, marasmo generale, sintomi di cancro gastrico.

Oss. 93.ª — Dott. Ventura 1880.

Uomo, anni 42: tumore addominale che compredeva il pancreas e le ghiandole retroperitoneali grosso quanto la testa di un bambino, ghiandole ingrossate all'ilo del fegato, iperplasia lieve delle ghiandole del mesenterio, nulla al cranio, fenomeni clinici di tubercolosi meningea febbre, continua diarrea, e poi stipsi, alterazione nell'ideazione.

Oss. 94.ª — Dott. Cattani 1881.

Uomo, anni 39: tumore infiltrato del pancreas specie della testa, compressione, e successiva chiusura del coledoco, epatite intestiziale, ascite, anasarea, ittero notevole.

Oss. 95.ª — Dott. Visconti 1881.

Uomo, anni 61: carcinoma del pancreas, massime della sua testa ove il neoplasma è rammollito, occlusione completa dei dotti coledoco e cistico, diffusione del neoplasma alla vena porta, la quale era in comunicazione col duodeno a circa 4 dita al disotto del piloro; per venti giorni prima della morte diarrea sanguinolenta, ittero intensissimo, dolori all'epigastrio, marasmo pronunziato.

Oss. 96.ª — Dott. Visconti 1881.

Uomo, anni 60: cancro del pancreas a forma di nodi, nodi cancerosi al fegato ed al peritoneo, stenosi dei dotti cistico e coledoco e cancro della cistifellea, digestioni laboriose, ittero, cachessia marcata, febbre continua, dolori epigastrici, non ascite.

Oss. 97.ª — Dott. Caneva 1881.

Uomo, anni 61: cancro del pancreas e del piloro con stenosi dell'orifizio, nodi neoplastici al fegato, stipsi notevole.

Oss. 98 ª — Dott. Rusconi 1381.

Donna, anni 27: cancro encefaloideo del pancreas diffuso al fegato ed al mesenterio.

Oss. 99.ª — Dott. Bozzi 1881.

Uomo, anni 69: cancro del pancreas a nodi, cancro ulcerato al piloro e diffusione al fegato.

Oss. 100.ª — Dott. Rizzi 1881.

Uomo, anni 50: cancro del pancreas, della porzione pilorica dello stomaco e del peritoneo, ascite assai abbondante.

Oss. 101.ª — Dott. Caporali 1882.

Donna, anni 53: cancro primitivo del pancreas, cancro secondario midollare del fegato, diffuso ad ambe le pleure.

Oss. 102.ª — Dott. Rusconi 1882.

Donna, anni 58: cancro fibroso del pancreas e del piloro, carcinosi secondaria intestinale ed ovarica, ascite.

Oss. 103.ª — Dott. Pirovano 1882.

Uomo, anni 62: cancro esulcerato della parete anteriore dello stomaco; piloro sano, nodo neoplastico alla testa del pancreas, anasarca, oligoemia.

Oss. 104.ª — Dott. Trazzi 1882.

Uomo, anni 72: scirro del piloro con stenosi dell'orifizio; qualche nodo canceroso al pancreas ed al fegato. Da quattro anni disturbi gastrici con vomito di sostanze alimentari e coffeane, cachessia grave e marasmo avanzato.

Oss. 105.ª — Dott. Rocchi 1883.

Uomo, anni 42: il pancreas è mutato in una massa nerastra con qua e là dei nodi bianchi, aderisce intimamente alla grande curvatura dello stomaco ed al fegato, carcinosi del mesenterio, dolori gastrici, febbre continua esacerbantesi la sera, talora con brividi e sudori, mai vomiti, alvo quotidiano e regolare, tumore palpabile dalla apofisi ensiforme all'ombilico, dolente, immobile nelle inspirazioni, ascite.

Oss. 106.ª — Dott. Minola 1883.

Uomo, anni 78: il pancreas è ingrossato duro al tatto, ed al taglio presentasi bianco gialliccio, nodi secondari al fegato, ascite rilevante, dolori lancinanti al lato sinistro, ittero progressivo.

Oss. 107.ª — Dott. Denti 1883.

Uomo, anni 64: grossi nodi di cancro midollare alla testa del pancreas, cancro midollare ulcerato del piloro e della prima porzione del

duodeno, cistifellea assai dilatata, cachessia intensa, ittero generale e progressivo, vomito nerastro, alvo sempre chiuso, sempre apiretico, non edemi, non ascite.

Oss. 108.ª — Dott. Cattani 1883.

Uomo, anni 64: pancreas aumentato circa del triplo del suo volume per un processo di neoformazione di aspetto lardaceo, duro e bernoccoluto, la coda dell'organo arriva fino alla milza, l'arteria pancreatica è molto dilatata e circondata dalla neoformazione in tutto il suo decorso. Il tumore del pancreas nasce alla sua testa, cancro dello stomaco alla porzione pilorica e della prima parte del duodeno, occlusione del coledoco, ittero marcatissimo, pelle atrofica, marasmo notevole.

Oss. 109.ª — Dott. Contro 1884.

Uomo, anni 79: cancro del pancreas, del fegato e del piloro, cadavere assai emaciato.

Oss. 110.ª — Dott. Trazzi 1884.

Uomo, anni 38: infiltramento canceroso della ghiandola pancreatica, cancro del piloro, del fegato e delle ghiandole mesenteriche, fortissime, sofferenze, vomito dopo il pasto dolori all'epigastrio diffondentisi all'ipocondrio destro.

Oss. 111.ª — Dott. Ferri 1884.

Donna, anni 52: il pancreas non alterato nella sua porzione caudale mostrava la sua testa ingrossata, bernoccoluta, dura, che tagliata offriva i caratteri evidenti di infiltrazione neoplastica, nodi simili al fegato, stenotico il coledoco, stomaco sano, idrope della cistifellea, ittero persistente.

Oss. 112.ª — Dott. Ventura 1884.

Uomo, anni 46: nodetti cancerosi al pancreas, nodi cancerosi al fegato, ascite, emaciazione, deperimento progressivo assai notabile, tinta itterica, tumore palpabile alla regione ipocondriaca di destra.

Oss. 113.ª — Dott. Caporali 1884.

Donna, anni 56: pancreas e fegato infiltrati di nodi cancerosi, cancro pilorico, stenosi pilorica.

Oss. 114.ª — Dott. Ferrario 1885.

Donna, anni 48: cancro fibroso del pancreas, nodi neoplastici al fegato, ectasia dei dotti biliari da occlusione del coledoco, ascite, ittero intenso, emaciazione notevole.

Oss. 115.ª — Dott. Caporali 1885.

Uomo, anni 43: cancro del piloro e del pancreas.

Oss. 116.ª — Dott. Grasselli 1885.

Uomo, anni 49: degenerazione carcinomatosa del pancreas, specie alla sua testa, cancro secondario del piloro, dolore fisso ad un punto dell'addome nel quadrante superiore destro ove ricevette una ferita penetrante, da ultimo forte emaciazione, impossibilità di digerire anche i cibi più leggieri, dolori all'epigastrio ove palpasi un tumore; non ebbe mai vomito.

Oss. 117.ª — Dott. Bianchi 1885.

Uomo, anni 44: tumore canceroso grosso quanto un arancio, impiantato nel corpo del pancreas e comprendente anche la parete inferiore dello stomaco che è alquanto duro. Da 1 anno dolori lancinanti alle regioni ipocondriache, tumore distintamente avvertibile alla palpazione, non mai vomito, peritonite purulenta.

Oss. 118.ª — Dott. Maroni 1885.

Uomo, anni 48: infiltrazione cancerosa della ghiandola pancreatica, che è assai ingrossata e comprime le origini della porta e la piccola curva gastrica, nodi al fegato, peritonite cancerosa, da 8 mesi ascite, anoressia, vomiti, stipsi ostinata, lieve movimento febbrile dimagramento.

Oss. 119.ª — Dott. Manzoni 1885.

Uomo, anni 69: il pancreas aderiva alla parete gastrica, e si mostrava in preda a degenerazione cancerosa, con nodi di neoplasia, cancro dello stomaco, emorragia endogastrica ed endo-intestinale, emaciazione profonda; ebbe vomito coffeano.

Oss. 120.ª — Dottori Tibaldi ed Ambrosoli 1885.

Donna, anni 55: cancro primitivo del pancreas e secondario della cistifellea, che è ripiena di calcoli, colon aderente al pancreas, liberi i canali biliari. Da due mesi stitichezza invincibile e vomiti ostinati.

Oss. 121.ª — Dott. Minola 1885.

Uomo, anni 65, cancro midollare del pancreas che è discretamente aumentato di volume, regione pilorica pure invasa dal cancro ed ulcerata. Da 1 anno ascite, enterorragie, da 2 mesi dispepsia, indebolimento generale, dolori all'epigastrio.

Oss. 122.ª — Dott. Levis 1885.

Donna, anni 49, carcinoma del pancreas e del duodeno ulcerato, grande raccolta di sangue coagulato nello stomaco ed intestino, dimagramento considerevole, atroci dolori ventrali, diarrea colliquativa, all'ipocondrio sinistro sta un tumore palpabile ed immobile sotto le inspirazioni ed espirazioni. Non si riscontrarono mai alterazioni nelle urine; morì in preda a grave marasmo.

Oss. 123.ª — Dott. Ambrosoli 1886.

Uomo, anni 40: cancro della grande curvatura gastrica in prossimità del piloro, senza stenosi, cancro del pancreas, del mesenterio e delle ghiandole retroperitoneali.

Oss. 124.ª — Dottori Visconti e Ferrario 1886.

Donna, anni 49: carcinoma di tutto il pancreas, meno di una piccola isola verso la coda, cancro delle ghiandole dell'ilo del fegato, tutta la massa neoplastica è in istato di rammollimento, la neoformazione cancerosa è diffusa anche alla parete posteriore dello stomaco, fegato adiposo con nodi simili, reni adiposi, ipotrofia grave di tutto l'organismo. Ebbe in passato febbri malariche. Da 14 mesi molestie all'ipocondrio sinistro estendentisi all'epigastrio, inappetenze, diarrea continua, non mai ptialismo, tinta cancerigna, edemi degli arti inferiori, intumescenza

occupante la regione epigastrica fino all'ombelico, irregolare e bernoccoluto, immobile negli atti inspiratorii, dolente alla palpazione, dispepsia, anoressia, alvo diarroico, feci contenenti buon numero di gocciole e goccioline adipose e fibre muscolari striate assai ben conservate, ventre meteoritico, vomito negli ultimi momenti di vita.

Oss. 125.ª — Dott. Pertusi 1886.

Uomo, anni 40: pancreas assai ipertrofico con nodi di tessuto canceroso, cancro propagatosi anche alle ghiandole mesenteriche, rene sinistro invaso pure da processo canceroso, milza tre volte grossa più della norma con moduli cancerosi in tutta la massa; pneumonite ipostatica bilaterale, nulla al ventricolo che però è molto retratto, fegato tumido, alla palpazione dolente la regione epatica, temperatura non mai troppo alta, sudori profusi.

Oss. 126.º — Dott. Acerbi 1886.

Uomo, anni 54: in corrispondenza dell'orifizio pilorico un tumore grosso quanto un uovo di tacchino estendentesi anche nella cavità gastrica ed ulcerato, dotto coledoco libero, testa del pancreas ripiena di nodi cancerosi; essa appare in qualche punto rammollita come gelatina, in altro di durezza lapidea, ghiandole prevertebrali infiltrate, ascesso nel lobo destro del fegato di recento data, milza ipertrofica e con sostanza spappolabile, chiazze di Peyer tumide, melena; presentò i sintomi di una gastrite cronica, però aveva grande prostrazione di forze: tinta paglierina, deperimento progressivo, palpavansi nodi all' epigastrio.

Oss. 127.ª — Dott. Levis 1886.

Uomo, anni 74: il pancreas presenta qualche nodo duro alla sua porzione destra, una massa bianca bernoccoluta sta al piloro, stenosi pilorica consecutiva, milza ridotta; presentò vomiti ripetuti ed anoressia, nonchè tumore a sbarra epigastrico, consistente assai, e mobile sotto gli atti della respirazione.

Dovrei qui far seguire le illazioni tratte dalla disamina dei 127 casi di cancro pancreatico che ho citato. Desidero invece far precedere ad esse la esposizione dei reperti di altri casi di tumori del pancreas non cancerosi, i quali presentano strettissimo nesso sintomatologico con i carcinomi dell'organo stesso.

Voglio parlare di 2 casi di sarcoma, di 2 casi di cisti, e di un caso di sifiloma del pancreas.

Sarcomi del pancreas.

Oss. 1.ª — Dott. Stefanini.

Uomo: sarcoma parvicellulare del pancreas a nodi, nessun altro viscere era affetto dal neoplasma, vomito ostinato, non poteva tollerare altro che poco caffè, emaciazione gravissima, ittero, ptialismo lieve.

Oss. 2.ª — Dott. Segrè 1886.

Uomo, anni 50: cadavere assai emaciato, colore della cute intensamente itterico, al torace destro raccolta pleurica lievemente emorragica con pseudomembrane sulle pareti pleuriche: nel lobo inferiore del polmone destro un tumore grosso un pugno (sarcoma alveolare. Infarti emorragici recenti, cuore adiposo, stomaco molto coartato, mucosa grigio ardesiaca, tonaca muscolare assai grossa; nessun segno di neoplasia o di ulceri recenti o pregresse. Pervii nel duodeno, gli sbocchi del condotto coledoco e pancreatico nell'ampolla di Vater, pancreas alquanto ridotto di volume, scrosciante al taglio, con qua e là lacune di tessuto molliccio (fibrosarcoma) di colore bianco rossigno, fegato itterico, ectasia della cistifellea, nulla alla milza, ai reni, alla vescica, ai testicoli.

Epicrisi. — Sarcoma primitivo del pancreas, metastatico al polmone destro. — Catarro gastrico cronico, pleurite destra sintomatica.

Il sarcoma del pancreas è certamente fra le forme neoplastiche la più rara. A questo proposito il Laboulbène cita nel suo bellissimo trattato di anatomia patologica edito nel 1879, la storia di un caso di sarcoma del pancreas che crede sia l'unico descritto nella letteratura medica. Cita pure un caso di sarcoma del pancreas in un individuo che portava in altri organi e segnatamente nella milza altri neoplasmi simili.

Io stesso ebbi la fortuna di raccogliere un caso di sarcoma del pancreas, del quale più sopra ho dato il reperto necroscopico.

Di questo caso eseguii anche l'esame microscopico, e trovai nei nodi neoplastici invadenti il pancreas la forma tipica del sarcoma parvicellulare. In alcuni punti del preparato, esistevano trabecole connettive, che ricordavano assai la forma alveolare.

Nel caso del dott. Stefanini, ebbi pure occasione di esaminare al microscopio il tumore, e pure ivi risultò trattarsi di un sarcoma della identica struttura del caso da me raccolto, cioè di sarcoma parvicellulare.

La sintomatologia del sarcoma in nulla differisce da quello del carcimona del pancreas, trovo perciò qui inutile fermarmi su di essa, ne parlerò in seguito trattando di quella del cancro.

Cisti del pancreas.

Oss. 1.ª — Dott. Camillo Bozzolo 1869.

Fanciulla, anni 9: tumore cistico grosso quanto un uovo di gallina impiantato nel pancreas e sito nello spessore del cellulare della faccia posteriore dell'organo, racchiudente pus, couglutinante la cava ascendente, l'aorta, il pancreas e lo stomaco; pancreas nel resto indurito,

pareti della cisti grosse, trombo nelle vene iliache, compressione della cava, vomito, da 2 mesi enteralgie e dolori all'ipocondrio destro e sinistro.

Oss. 2.ª — Dott. Tibaldi 1876.

Uomo: la testa del pancreas ingrossata e ripiena di cisti occludeva completamente il dotto coledoco, ectasia dei vasi biliari e dei dotti. Cisti nel rene destro, ittero, sconcerti gastrici, febbri intercorrenti a caldo, cistifellea debordante, morto per inanizione.

Anatomia patologica delle cisti del pancreas. — Il pancreas come qualsiasi altro organo ghiandolare secernente, può essere sede di cisti, per la genesi delle quali si possono dare varie spiegazioni.

Io sono tentato di fare due grandi classi di queste cisti, le dividerei cioè in:

1.ª Cisti date da processo meccanico, ed in altre parole *cisti da ritenzione*;

2.ª Cisti date da un vero e speciale processo morboso.

Questo riguardo alla genesi.

Pare che le cisti della prima categoria (le meccaniche), sieno molto più frequenti di quelle della seconda.

E ciò facilmente si spiega, se si pensa alle molteplici cause meccaniche che possono impedire od in qualsiasi modo rendere difficile il deflusso del liquido secreto.

Fra le cause meccaniche della dilatazione dei dotti e degli infundibuli pancreatici, metto in prima linea il cancro della testa del pancreas (Virchow, Ranvier).

I calcoli pancreatici, i corpi che accidentalmente possono pervenire e soffermarsi nel dotto stesso; (in un caso un lombricoide) ed anche l'occlusione o la stenosi da causa flogistica del dotto pancreatico, sono pure altrettanti fattori etiologici delle cisti.

Si citano pure: voluminosi calcoli biliari che innicchiati nel dotto coledoco portavano di seconda mano la stenosi del dotto di Wirsung, ed anche la cirrosi parziale o totale dell'organo, (Engel).

Per quanto il substrato delle cisti sia dato di solito, come già si disse dalla dilatazione dei dotti pancreatici e da quella dei fondi ciechi ghiandolari, non puossi negare ed assolutamente respingere l'origine delle cisti pancreatiche da altre cause, quali la diradazione delle maglie del tessuto connettivo che forma lo

stroma della ghiandola; oppure la vera degenerazione cistica delle cellule epiteliali pancreatiche.

Il contenuto di tali cisti che i tedeschi chiamano *ranule pancreatiche* — può essere vario.

Od è il succo pancreatico di poco alterato, od un liquido sieroso talora sanguinolento, o muco semplice, o muco pus, o pus pretto.

Quest'ultimo fatto del trovare pus nelle cisti del pancreas, figura nella prima delle due osservazioni che ho riportato.

L'epitelio che tappezza tali cisti può pure essere vario: è cubico o cilindrico come quello delle cisti derivate dai fondi ciechi ghiandolari e dai dotti escretori; oppure nella cisti stessa hassi produzione di varie specie di epitelii.

In alcuni casi le cisti contengono calcoli, i quali tagliati, offrono varii strati concentrici ed un nucleo centrale (tali concrezioni Virchow dice essere costituite per la massima parte di sali calcari): oppure contengono quantità di cristalli di colesterina e di acidi grassi, talora anche cristalli di ematoidina, sostanze tutte che fanno pensare ad un processo di seguito assorbimento, e degenerazione, delle sostanze residuanti di un liquido primitivamente sanguigno o no, esistente nella cavità della ciste.

Al secondo gruppo delle cisti, cioè quelle date da vero processo morboso, ascriverei:

Le cisti parassitarie (da echinococco) che sono assai rare (2 soli casi nella letteratura medica, uno di Chambon, l'altro di Portal).

Le cisti aneurismatiche.

Le cisti sanguigne (ematomi).

Gli ascessi avvolti da cisti.

Le cisti tubercolari (con contenuto caseoso).

Le cisti cancerose o sarcomatose, frequenti a trovarsi quando la massa neoplastica che ha invaso il pancreas assume la forma di cistocarcinoma o di cistosarcoma.

Nei due casi di cisti da me raccolte, la sintomatologia è in gran parte simile a quella del cancro e del sarcoma pancreatico; il che viene a conferma della mia opinione: che la gran parte dei sintomi offertici dai tumori pancreatici abbiano ad essere ritenuti derivanti solo dai disturbi funzionali provocati cataliticamente dal tumore, piuttosto che da altre cagioni.

È facile comprendere come i disturbi meccanici della escrezione biliare e pancreatica possano esser simili nei due casi. Una

massa di qualsiasi natura, sia dessa cistica o cancerosa, posta sullo sbocco del condotto biliare ed in corrispondenza del dotto pancreatico, deve necessariamente apportare la stenosi dei dotti stessi e destare quei fenomeni che dall' impedito circolo biliare e pancreatico ne conseguono.

Le cisti seguono pure la sintomatologia delle neoplasie pancreatiche maligne, anche nel fatto che inducono dimagrimento notevole. Su questo punto ebbi già occasione di parlare, ed in proposito dissi come, astrazione fatta di una cachessia cancerosa o sarcomatosa, si possa ammettere anche una vera cachessia pancreatica, la quale si riferirebbe ad una imperfetta digestione e consecutiva imperfetta assimilazione degli alimenti per la mancanza assoluta di un agente digestivo tanto importante quale è il succo pancreatico.

Come fenomenologia avrei trovato nei due casi di cisti esposte:

1 volta ittero,
1 volta ascite da compressione,
1 volta occlusione delle vie biliari,
1 volta vomito,
1 volta sconcerti gastrici,
1 volta dolori agli ipocondrii,
1 volta febbre.

Sifiloma del pancrea.

Oss. 1.ª — Dottori Visconti ed F. Ferrario.

Donna, anni 53 pancreas ipermegalico, consistente più del normale, in un punto della sua testa, sta un nodo di durezza quasi fibrosa che al taglio offre una superficie lardacea e lucente, fegato lobato per epatite sifilitica. Periostiti tibiale, necrosi della calotta cranica. Ascite, ittero.

Jullien nel suo trattato sulle malattie veneree accenna a due casi di gomme sifilitiche del pancreas, dovuto l'un caso a Lancereaux l' altro a Rostan, i quali due casi, dice, completano le cognizioni che si hanno su tale localizzazione della sifilide. Nulla ho a dire su questo caso, tranne che accennare alla grande rarità di tale lesione.

Quasi a complemento di quanto ho finora citato; non perchè i fatti che verrò ora notando, abbiano direttamente rapporto col mio lavoro, ma perchè credo che la loro esposizione possa

tornare di vantaggio a chi per caso, vorrà meglio di me studiare tale argomento, cito alcuni fatti di alterazioni del pancreas che mi venne dato di trovare, compulsando i registri necroscopici dai quali ho tolto il materiale per questo mio lavoro; sono:

1 caso di ascesso del pancreas,
1 caso di aderenze flogistiche del pancreas,
4 casi di ipertrofia pancreatica,
1 caso di rottura dell'arteria pancreatica.

Oss. 1.ª — Dott. Corridori 1869.

Donna, anni 50: vasto ascesso del pancreas distruggente tutto l'organo, aderenze della saccoccia marciosa collo stomaco a col fegato.

Oss. 2.ª — Dott. Visconti 1871.

Uomo, anni 60: il pancreas, era unito da forti briglie connettive al fegato ed al piloro da processo infiammatorio di vecchia data.

Oss. 3.ª — Dott. Ponti 1869.

Donna, anni 47: il pancreas era assai sviluppato ed il dotto di Wirsung impicciolito e stenotico, demente da tempo.

Oss. 4.ª — Dott. Dall'Acqua 1873.

Uomo, pancreas aumentato di volume e di consistenza, cirrosi epatica, ascite, diarrea, pirosi gastrica, emorragie gengivali, disuria, sudori copiosi, marasmo.

Oss. 5.ª — Dottori Levis e Nicolini 1877.

Donna, anni 31: pancreas grosso il doppio del normale, vi si vede manifesta la struttura acinosa, non traccie macroscopiche di apparente neoplasia eteroplastica, fegato adiposo, ascite, ittero intenso, febbre alta.

Oss. 6.ª — Dott. Pirovano 1880.

Uomo, anni 48: pancreas iperplastico ma non di apparenza cancerosa, cancro dello stomaco e del fegato, ascite siero sanguinolenta.

Oss. 7.ª — Dott. Cattani 1882.

Uomo, anni 45: crepatura dell'arteria pancreatica (emorragia pancreatica) grande raccolta di sangue nell'organo, raccolta di sangue nel peritoneo, parete di tutte le arterie, e valvole del cuore assai assottigliate. Morte improvvisa.

Riguardo alla possibilità di una flogosi pancreatica, che da alcuni è negata, credo non possa esistere il benchè minimo dubbio. Il pancreas può essere sede di flogosi, alcune delle quali decorrono acutamente, altre hanno un decorso lento. Conseguenza delle prime l'ascesso, delle seconde la sclerosi dell'organo. Ciò mi venne fatto appunto di registrare nei casi che ho citato.

Sarebbe assai ardua cosa il pretendere di esporre la sinto-

matologia di tali affezioni. Nella letteratura medica si hanno scarsissimi esempi di tali fatti ben corredati da storie cliniche e da necroscopie.

Però sono notate alcune osservazioni di individui, che presi da febbre violenta, da viva pirosi, dolore e tensione all'epigastrio, toccamento doloroso *loco dolenti*, e talora anche la percezione ivi di un tumore, che in seguito cessati i fenomeni acuti e dolorosi, veniva a dissiparsi; furon ritenuti colpiti da una affezione infiammatoria del pancreas, affezione però che dissipatasi, lasciava al curante la sola sua idea sotto forma di ipotesi.

Narransi casi di una sintomatologia simile in seguito ad affezioni flogistiche delle mammelle o durante la gravidanza, ed infine vi ha un caso di Roboicam (citato da Ancelet) di un individuo che affetto da parotite, dopo alquanti giorni, ebbe febbre, senso d'ambascia, dolore all' epigastrio, anoressia, fenomeni che dopo poco scomparivano per dar luogo ad una orchite.

Citai 4 casi di ipertrofia del pancreas: di queste, tre coincidevano con altrettante alterazioni del fegato, che però giova pur confessarlo non erano della stessa natura: però qui si sarebbe portati a pensare ad una alterazione pancreatica in rapporto a quella epatica. Mi spiego.

Nella cirrosi epatica ad esempio, per la grave riduzione del fegato, organo eminentemente vascolare, si ha un aumento della milza, portato dalla diuturna stasi sanguigna in essa. Come la milza, il pancreas ha pure una comunicazione dei suoi vasi sanguigni con quelli epatici, e cogli splenici, ond'è che la spiegazione addotta per ispiegare l'aumento della milza, potrebbe spiegare anche quello del pancreas. Dato un ingorgo permanente in un organo, questo si ipertrofizza, è un fatto che comunemente si riscontra.

Tale idea può correre anche per alterazioni epatiche che non siano la sola cirrosi: vi hanno diversi processi morbosi i quali però conducono ad un unico fatto finale, l' inceppamento del circolo epatico, e quindi alle conseguenze che da esso circolo turbato derivano.

Un caso stranissimo, e di un certo interesse, è il caso citato di rottura dell'arteria pancreatica.

Trattavasi di un uomo, raccolto per la via, morto improvvisamente. Alla autopsia si riscontrò una gravissima emorragia nel pancreas da rottura dell' arteria pancreatica. Eravi pure sangue nel cavo peritoneale. Si notarono debolissime le pareti

vasali di tutto l'albero circolatorio; analoga sottigliezza venne notata agli apparecchi valvolari cardiaci. Io inclino a credere in questo caso siasi trattato di un individuo emofiliaco. Questa mia ipotesi troverebbe ragione nel reperto anatomo-patologico dello scarso sviluppo delle tonache vasali, lesione, che si vuole propria della emofilia.

Lo Zenker ha pubblicato tre casi di individui morti improvvisamente per una emorragia pancreatica.

In tutti e tre, trattavasi di una avanzatissima degenerazione grassa del pancreas, quindi con ogni probabilità anche delle pareti dei vasi dell'organo; che, per questa cagione, oppure per la mancata resistenza ed appoggio alle pareti stesse da parte del parenchima dell'organo entro le quali circolavano, si sarebbero sfiancate e rotte, dando così una emorragia mortale; una vera aplopessia pancreatica.

PARTE TERZA.

Fin quì, non ho fatto che scartabellare storie cliniche e necroscopie; infilzare serie di numeri, esumare, coordinare, citare, cose altrui. Di questo materiale così preparato, tenterò di fare una sintesi, e vedere quali siano i sintomi ed i fatti che ci potranno mettere in grado di stabilire, se sarà possibile, con sicurezza una diagnosi di tumore pancreatico.

Nella prima parte di questo lavoro ho accennato a certe idee sulla rarità dei tumori del pancreas, rarità che però noi vedemmo non essere così grande, ed alle idee del Lebert e del Baillié che consideravano rarissime ed indiagnosticabili tali affezioni, aggiungo quì ora quelle del Piorry, che pensava che solo teoricamente, non mai praticamente, si potevano accettare le lesioni di tale ghiandola.

In vero io non saprei trovare ragione alcuna, perchè il pancreas avesse a godere di una certa quale immunità. Si sa quanta parte attiva esso abbia nella digestione, e se si pensa che gli organi che maggiormente funzionano, son pure quelli che vanno più facilmente incontro ad alterazioni morbose; non si è affatto disposti ad ammettere che il pancreas, abbia a far eccezione a questa regola veramente generale di morbilità.

Parrebbe che questa immunità alle malattie accordata al pancreas, solo al principio di questo secolo, non fosse altro se non una reazione alla idea sostenuta dal Fernel e dai suoi seguaci,

già da molto tempo, secondo i quali dalle alterazioni del pancreas dovessero dipendere le più svariate malattie.

Certo è che nella medicina, meglio che dovunque, le esagerazioni sono biasimevoli. Nel nostro caso però, ambo le parti sono imputabili e per la mancanza di una esatta osservazione, od anche per un esame non esatto od incompleto.

Altrove ho poi anche accennato alla fisiologia di tale organo, ed alla sua azione sulle sostanze alimentari, veramente importante; talchè unico tra gli organi della digestione, accumulerebbe in sè, tante azioni, che solo separatamente spetterebbero ad altri organi pure annessi all'apparato digerente.

Considerazioni generali sulla sintomatologia delle forme morbose del pancreas.

Devesi anzitutto stabilire che il pancreas può ammalare primitivamente, o per diffusione della malattia dagli organi vicini. Questa distinzione dal lato sintomatologico è importante, poichè ci viene a spiegare il perchè taluni sintomi, che talora in talune forme sono assai tardivi, compaiano abbastanza precocemente in altre.

Lo stomaco, il fegato, il peritoneo, che tanto stretto rapporto hanno col pancreas, se sono lesi, raramente lo rispettano; per converso: ammalato il pancreas, questi stessi organi dividono assai spesso la sua sorte. Tale azione sarebbe dispiegata per continuità e contiguità di tessuti.

Un' azione non meno importante, è quella meccanica, che il pancreas ingrossato esercita sugli organi che sono adiacenti. E gli effetti di essa variano a seconda dell'organo che è interessato.

Se l'organo che patisce di tale compressione è compatto ed anche alquanto mobile, quale il rene, la milza, ecc., questo con poco danno si lascierà comprimere o spostare. Ma se si avrà a che fare con organi cavi, o, meglio ancora, se il pancreas con essi organi avrà contratto aderenze tali da impedire un qualsiasi spostamento, in allora si avranno i sintomi gravi delle stenosi che in tali casi insorgono.

E tali lesioni, che si possono chiamare di *canalizzazione*, ci vengono a spiegare alcuni sintomi, che, per il loro carattere e per la loro incostanza, male si saprebbero conciliare con una semplice alterazione del pancreas.

Dalla mia statistica, come pure da quella di altri Autori, ri-

sulta come più frequentemente sia la testa dell' organo che è alterata. Ebbi pure occasione di accennare ad un interessante lavoro del Weiss, sui rapporti che il dotto coledoco ha col pancreas, e lo vedemmo passare, talora in una doccia scavata nella testa dell' organo, talora imprigionato in un vero canale; ed è precisamente quando si ha tale ultima modalità di rapporti, che il pancreas, per qualsiasi causa alterato, fa ostacolo meccanicamente al libero corso della bile nel coledoco, occasiona stasi biliare, ectasia della cistifellea e l'ittero, che per questa causa è assai frequente ma non assolutamente costante compagno delle alterazioni del pancreas.

Pure assai intimi sono i rapporti della testa del pancreas col duodeno, al quale è unito per mezzo di tessuto connettivo, ed anche per mezzo dei dotti che sboccano nel duodeno stesso e pei vasi sanguigni.

Il duodeno poi cinge ed abbraccia come arco la testa dell'organo.

Un tumore sviluppatosi in tal punto darà di seconda mano, una stenosi duodenale, che per la sua possibile posizione in alto potrà essere anche pilorica: di qui la conseguente dilatazione gastrica, e la spiegazione dei vomiti nelle loro singole modalità e qualità.

Infatti: data una stenosi grave del duodeno, ed una avanzata alterazione del pancreas, troviamo quanto ci occorre per spiegare i vomiti grassi e di materie indigeste. Togliete la stenosi meccanica e mantenete l'alterata o mancata azione del pancreas, ed il grasso ingesto, non saponificato dall'azione del succo pancreatico, passerà nell'intestino, e lo potremo trovare intatto, nelle feci, insieme ad altri materiali più o meno bene digeriti ed alterati.

Se gravi sono le alterazioni pel diminuito lume intestinale, non lo sono meno quelle date dalla compressione dei vasi sanguigni.

Anzitutto vi potrebbe essere la possibilità di una compressione dell'aorta addominale che passa dietro al pancreas, poi vedemmo come pei rapporti che hanno col pancreas, il tronco celiaco, i vasi mesenterici, gli splenici, le vene renali, la porta, la cava ascendente, possano essere compressi, e giova non dimenticare lo possano essere anche alcuni grossi tronchi linfatici, sul qual fatto il Sappey basava una spiegazione della stearrea.

La compressione della porta, ed in generale delle vene intraaddominali ci spiega la frequente ascite; quella della cava ascen-

dente, gli edemi degli arti inferiori. Tutte queste azioni ci son date dal pancreas per la sola sua azione meccanica esercitata sugli altri organi.

Pure di grande importanza è l'azione che esso dispiega, se lo consideriamo come focolaio patogenetico.

Il pancreas per la sua sede è circondato in ogni sua parte da varii organi, ad alcuni dei quali è unito con nesso strettissimo. Numerosi vasi linfatici e sanguigni intercedono, fra essi ed il pancreas; nulla di più facile quindi che per questi rapporti di continuità e di contiguità, gli organi circostanti abbiano ad essere travolti nello stesso processo che primitivamente lo abbia attaccato.

Ed in questo fatto troviamo appunto la spiegazione del perchè, tanto raramente troviamo il pancreas ammalato da solo. La diffusione del processo morboso agli organi vicini, diventa una vera necessità anatomica.

Quando noi siamo davanti a molti organi colpiti da una stessa alterazione, ci riesce assai difficile, e direi quasi impossibile, il determinare quale fra questi sia stato il primo ad ammalare. Ma se si ripensa al fatto che il pancreas occupa proprio il centro di una sfera, che potrebbesi immaginare costituita dal fegato, dello stomaco, dalle ghiandole retrostomacali, dall'intestino, dal peritoneo, dalle ghiandole mesenteriche; siamo tentati a credere che tali organi, i quali in così gran numero sono affetti da un processo morboso unico, lo siano da un processo morboso irraggiantesi perifericamente da un punto centrale, e nel nostro caso dal pancreas.

Un altro fatto viene a sostenere tale idea, ed è il trovare che nel fegato, nei casi in cui contemporaneamente si ha cancro del pancreas, la neoplasia cancerosa epatica si presenta sempre sotto forma di nodi disseminati, non mai colla forma infiltrata; raramente con quella di deposizione del neoplasma lungo i rami della porta. Questo fatto è di una certa importanza.

Il fegato nei processi di carcinosi in genere, viene spessissimo prima di ogni altro organo attaccato dall'affezione, e si può dire che essa stabilitasi in un organo, faccia la sua prima fermata di diffusione invadendo il fegato.

Ed in casi in cui si ha la sicurezza matematica della secondaria compartecipazione del fegato, si ha sempre la forma a nodi, quasi mai le altre due, che sarebbero di preferenza le forme che assume il cancro primitivo del fegato, come afferma lo Ziegler nel suo trattato di anatomia patologica.

Per converso, la forma a nodi disseminata non è delle più frequenti nel cancro primitivo del fegato, più frequentemente si riscontrano le altre due o la presenza di un tumore unico, alquanto voluminoso.

Inoltre, la mia statistica ed anche quella di altri Autori dimostrano, come più spesso, nel 60 0[0 dei casi, la forma di carcinoma che predilige il pancreas sia quello di cancro fibroso.

Ora il trovare un cancro fibroso nel pancreas ed un cancro midollare a nodi nei visceri circostanti (il che si riscontra comunemente) parmi sia di non dubbia interpretazione riguardo alla primitività del processo nel pancreas, ed alla secondarietà sua negli altri organi.

Per tutte queste cause, essendo le lesioni del pancreas spessissimo congiunte a quelle di altri visceri, viene per conseguenza diretta che tutti questi visceri lesi abbiano a portare la loro nota caratteristica alla sintomatologia già alquanto oscura dei tumori pancreatici.

Succede anche che tali sintomi abbiano talora ad imporsi per la loro gravità, talchè possono traviare da un retto diagnostico e localizzare ed attirare la nostra attenzione su organi, che solo secondariamente partecipano all' alterazione.

È ora intendimento mio, in base ai dati clinici da me raccolti ed anche in base ai lavori che si hanno sull'argomento, di quelli che mi hanno preceduto nella trattazione del tema, accennare ai varii sintomi dei tumori pancreatici.

Sintomatologia. — Io credo che poco valore sintomatologico abbiano, e la posizione del malato, che di solito è il decubito dorsale col tronco piegato allo innanzi a scopo di rilasciare i muscoli addominali, e la febbre di qualunque tipo essa sia, e quella speciale pigmentazione della cute che alcuni Autori e lo Jaccoud tra questi, osservarono; così pure il diabete, che alcuni vollero essere semplice coincidenza, ed altri accettarono come vera e naturale conseguenza delle alterazioni del pancreas. I vomiti, le idropisie che io ritengo di origine meccanica, abbiamo visto altrove da quali cause abbiano a ripetere la loro genesi; di questi quindi non farò ulteriori cenni.

Vaghe turbe digestive, anoressia, eruttazioni, senso di peso, di tensione allo stomaco, evacuazioni alvine irregolari, siavi stipsi o diarrea, e le stesse varie qualità di vomito, assai probabilmente non sono di dipendenza diretta delle alterazioni del pancreas, pel fatto che spesso possono mancare, e che quando si

hanno, coesistono con alterazioni gastriche od intestinali che da sole basterebbero a spiegare il sintomo stesso.

Così quasi sempre col vomito si trova stenosi più o meno grave del piloro, la gastrite cronica, od il cancro diffuso alla parete gastrica: ciò pure spiega il colore coffeano, sanguigno, nerastro, assunto dal vomito stesso. Alla diarrea, assai spesso è compagna l'enterite, od uno stato grave di cachessia.

Le feci scolorate sono da discolia, quelle molto colorate o nettamente sanguigne, dipendono da emorragie gastriche o della prima porzione del tubo enterico nel primo caso, nel secondo caso da punti dell' intestino più vicini all' ano.

Escrezioni. — L' esame delle escrezioni dell' infermo ci potrà recare alquanta luce nel sospetto di una neoplasia pancreatica. Così potremo trovare:

Il *ptialismo* che il Rahn annovera fra i sintomi dello scirro pancreatico, che il De-Polinière afferma aver sempre riscontrato in tali affezioni, e che il Mondière pure sostiene a spada tratta, è ben lungi dall'avere quel valore che i citati Autori gli vollero attribuire.

L'Ancelet sopra 200 casi di malattia pancreatica, l'avrebbe trovato 8 volte; per mio conto sopra 130 casi analoghi, l'avrei trovato una sol volta bene accertato, ed un' altra assai dubbio. In molti casi in cui fu trovato il sintomo ptialismo, si faceva subire al paziente una energica cura mercuriale; calomelano internamente, frizioni di unguento cinereo all'epigastrio; e questa pratica eretta a metodo di cura in tutte le neoplasie, ha potuto forse rendere costante un sintomo, che altri autori senza tali condizioni terapeutiche non avrebbero mai accertato.

Ed il ptialismo nelle affezioni pancreatiche lo si volle, dirò quasi, anche per seguire le idee che sulla fisiologia del pancreas si avevano ai tempi di Rahn.

I tedeschi lo chiamavano *Bauchspeilcheldrüse* (ghiandola salivale addominale) e dicevano esso dare una secrezione in tutto analoga alla saliva. Questa idea era tanto radicata, che i primi istologi, passando dalla funzione alla struttura, attribuirono al pancreas, una struttura analoga a quella della parotide. Il Rahn che pubblicò nel 1798 sedici casi di scirri del pancreas accenna principalmente a due casi, dei quali uno emetteva per giorno circa due libbre di saliva tenue, un altro emetteva quantità grande di saliva fetida; ed in essi la parotide e le altre ghiandole salivali erano in preda per la soverchia funzione, ad un vero processo

flogistico. Questo fatto accenna chiaro, meglio che ad una vicarietà funzionale, ad una vera stomatite mercuriale, esito attendibile dalla cura energica solvente che in simili casi facevasi.

E la vicarietà si volle ancora affermare, in alcuni casi citati dalla letteratura medica; tra questi in quel caso di Roboicam di cui ebbi già occasione di parlare; della successiva insorgenza di una pancreatite in seguito ad una parotite, ed in seguito, dissipatasi la presunta infiammazione del pancreas, l'insorgenza di un' orchite.

La frequente coincidenza della parotite con l'orchite, ha forse in questo caso tratto l'osservatore ad una illazione assai avventata, per quanto basata sopra una idea vera fino ad un certo punto. Il Roboicam diceva: ammalato un organo, facilmente ammala anche quello che lo supplisce. Ciò infatti è vero: la iperemia che necessariamente deve stabilirsi in un organo vicariante, per la nuova funzione che a questo aggiungesi, può essere inizio di una flogosi.

Ma nei casi di parotite e di orchite, mi si dirà forse che i testicoli abbiano a poter funzionalmente sostituire la parotide? e nel caso di Roboicam stesso, i testicoli, il pancreas? Sono poi notate frequenti le coincidenze delle malattie delle mammelle con quelle del pancreas. Forse che tra questi organi esiste relazione funzionale?

Ma vi ha un altro fatto al quale un tempo non si pensava, e che oggi è chiaramente dimostrato; ed è che le parotiti e le orchiti che a queste seguono, sono di natura nettamente infettiva; con ciò quindi cade ogni idea di vicarietà, od anche di simpatia, ammessa da taluno per ispiegare siffatte coincidenze.

Claudio Bernard si alzò a combattere la vicarietà pancreato-salivale, e stabilì che al succo pancreatico ben altre funzioni spettassero, assai più complesse che non fossero quelle della saliva.

Feccie. — Buoni dati diagnostici, secondo però viste teoriche, ci potranno esser dati dall'esame dei materiali ingesti, ed emessi colle feci. Abbiam visto, parlando della fisiologia del pancreas, come esso abbia una triplice azione sugli alimenti, saccarifichi cioè le fecole, peptonifichi gli albuminoidi e saponifichi e scomponga i grassi.

Ammalato il pancreas, il succo gastrico, la saliva, la bile, il succo anterico, resteranno soli alla funzione digestiva, che perciò sarà incompleta: e poichè le loro azioni non basteranno da sole a trasformare tutte le sostanze ingeste, queste passeranno integre nelle feci.

Così potremo trovare pezzi di sostanze amilacee (patate, legumi) che ci daranno la tipica colorazione collo jodio, non che fibre carnee benissimo conservate e non digerite come nel caso di Flès (cit. da Friedreich) e nel mio: ed in fine qualche volta anche del grasso, cose tutte che esistendo, ci daranno in certo qual modo la chiave dell' alterazione.

Stearrea. — La stearrea puossi considerare, almeno teoricamente, uno dei sintomi più attendibili per la diagnosi, di tumore pancreatico.

Tale fatto fu osservato diligentemente dall'Hufeland e dal Kuntzmann, all' uno dei quali anzi devesi tal nome. Moyse allievo di Cl. Bernard nella sua *Thèse de Paris 1852*, coll'appoggio di 18 fatti clinici, raccolti per la massima parte nella letteratura inglese e francese, insiste assai sul sintomo stearrea, che il Bernard non esita, a chiamare patognomonico di affezione pancreatica. E tal sintomo è quasi generalmente accettato, per quanto non nel valore assoluto che il Bernard volle attribuirgli. Però dai fatti che ho potuto raccogliere io e nei quali in un solo caso, e solamente al microscopio, potei dimostrare la stearrea, questa non si mostrava affatto tipica come viene dai varii autori descritta, ma solo si avevan le feci alquanto grigiastre ed al microscopio notavansi gocciole e goccioline adipose in quantità, non che il fatto notato pel primo da Flès, della perfetta conservazione delle fibre muscolari striate. A questo riguardo io credo di poter essere autorizzato a dire: che se, come il Moyse afferma, non vi ha stearrea senza alterazioni del pancreas, queste, possono sussistere benissimo senza di quella.

L'Ancelet osserva, come si possa provocare una stearrea non patologica, quando si dia ad un individuo sostanza grassa in quantità tale, da poter essa in parte sfuggire all'azione del pancreas. Egli l'avrebbe ottenuta coll'amministrazione di 100 grammi di olio comune.

D' altra parte l' asserzione così assoluta del Moyse non può reggere davanti ad un fatto clinico che frequentemente ci è dato di osservare. Avendosi discolia per una qualsiasi causa, si hanno feci grigiastre, e per l'assenza dei pigmenti biliari, o perchè contengono una certa quantità di grasso: si avrebbe in piccolo grado una stearrea non di origine pancreatica.

La materia grassa nelle feccie apparirebbe variamente. Appena emessa, sarebbe liquida: dopo un certo tempo si consoliderebbe acquistando una consistenza butirrosa.

Il Bonnamy che estrasse dalle feci tale sostanza, dopo essersi accertato che era veramente grasso, la descrisse essere di color giallo d'ambra, e di un odore fetido; caratteri questi che secondo lui sarebbero costanti.

Il Clark volle anche ammettere una lipuria nelle alterazioni del pancreas, e ne citò un caso in una donna. Ma alquanto tempo dopo, ricredendosi, dichiarò essersi ingannato, provenendo dall'ano il grasso che egli trovava nelle urine. Questo errore si spiega facilmente, poichè benchè talora il grasso non venga emesso dai pazienti che nell'atto della defecazione, avviene anche che si abbia dall'ano uno scolo di grasso, inavvertito e continuo, ed in quantità talora veramente grandi, (300, 350 grammi per giorno).

L'origine di tale sostanza è senza dubbio varia; poichè in alcuni ammalati la stearrea si ha solo quando questi introducono nell'organismo sostanze grasse. In altri invece la stearrea persiste anche quando dalla dieta sono allontanate scrupolosamente queste sostanze. In questi casi quale sarà la provenienza del grasso?

Alcuni pensano sia grasso soffermatosi nell'intestino, altri pensano ad una trasformazione della colesterina.

Friedreich, notando il deperimento considerevole degli ammalati, lo credeva provenire dalla dissasimilazione dei tessuti. Il Sappey che la causa della stearrea sia solamente la mancata funzione dei vasi chiliferi, e dice: il pancreas ha rapporti anatomici intimi con i grossi tronchi linfatici intestinali, i quali facilmente vengono travolti nelle sue alterazioni.

Ora perchè il grasso abbia ad apparire nelle feci, non basta soltanto manchi l'azione del pancreas, ma occorre che i vasi linfatici non abbiano ad assorbirlo: se questo fatto si avvera, si ha la stearrea.

Tale ipotesi è assai ingegnosa; ma giustamente l'Ancelet la ribatte dicendo: se la stearrea non dal pancreas, ma dalla alterazione dei linfatici dipende, nelle feci, anzichè grasso puro, come si ha in realtà, dovrebbesi avere del grasso emulsionato, e pronto ad essere assorbito dai vasi linfatici, i quali non funzionando, lo lascieranno passare nell'intestino e mescolare colle feci. Per mio conto, non avendo nelle mie osservazioni notato, il sintomo che una sol volta, non potrei a rigore metterlo fra i principali, ma qui invoco l'autorità di coloro che l'osservarono e che tale lo ritennero.

L'assenza nelle mie osservazioni di esso sintomo potrebbe spiegarsi col non avere abbastanza diligentemente i singoli medici curanti esaminate le feccie, o pel fatto che il diagnostico fosse attirato da sintomi che più di questo si imponevano, verso altri obiettivi.

Emaciazione. — Il Pemberton richiamò l'attenzione sovra l'emaciazione rapida e progressiva, che si osservava negli ammalati di affezioni pancreatiche, ed osservò che essa era più spiccata che in ogni altra malattia.

Tale fatto dedurrei anch'io dalle mie osservazioni, ove pare che l'emaciazione, abbia spesso e stranamente colpito il clinico ed il settore, pel fatto che essa è accennata assai volte, ed accompagnata da aggettivi indicantine il grado.

È bene però ricordarsi che col pancreas soventi volte o no pure alterati il fegato, lo stomaco e gli intestini, nel qual fatto potrebbe esistere una causa materiale di emaciazione ed anche non dovrà essere trascurato il dimagramento, ed il deperimento che tien dietro ad una carcinosi, o sarcomatosi, massime se interna.

Claudio Bernard negli animali in cui con l'iniezione di sego nei dotti o con altro mezzo, annullava la funzione pancratica, osservava costantemente una emaciazione progressiva, che presto uccideva i suoi operati, ad onta che in questi fosse aumentata di assai la fame, tanto che egli li chiamava voraci.

Il Colin ed il Bérard sarebbero invece venuti a conclusioni opposte.

Ma su questo punto desidero ritornare in appresso quando al capitolo, *terapia,* verrà discussa la possibilità di una chirurgia pancreatica.

Percussione. — Accenno solo di volo alla percussione, la quale è a mio credere, di nessun valore come mezzo diagnostico nelle affezioni del pancreas. Fu proposta dal Piorry dal quale furon anche date regole e misure precise. Dirò solo che egli otteneva l'ottusità pancreatica percotendo alla regione lombare.

Sul valore di questo mezzo diagnostico, mi limiterò ad accennare il giudizio di Friedreich che dice: « L'asserzione del Piorry, (possibilità di determinare un'area pancreatica colla percussione lombare) deve ritenersi come una delle tante originalità per le quali si è reso famoso questo Autore. »

Palpamento. — Tutti gli Autori sono d'accordo ad annettere al palpamento la maggior importanza, tanto che Friedreich ebbe

a dire essere esso, quasi, il solo segno che potesse condurre a risultati attendibili; e l'Ancelet aggiunge, non si porrà mai bastante cura nel palpare.

Ed infatti esso ci dà, forse unico fra i mezzi di esplorazione, dei risultati reali, e ci permette, se mi si permette la frase, di toccar con mano le alterazioni prodotte dalla malattia. Nella mia statistica che ho più sopra dato, ho notato che in un rilevante numero di casi si poteva palpare un tumore a carico del pancreas.

Tale atto verrà eseguito accuratamente, facendo pigliare all'ammalato diverse posizioni, raccomandando la flessione delle coscie sull'addome, per avere meno tesi i muscoli addominali.

Infine utilissimo sotto ogni rapporto trovo sia il metodo del prof. Riva di palpare con ambedue le mani, il quale ci permette con facilità di seguire, di limitare, di conoscere molte circostanze inerenti al tumore addominale, che col solito metodo ci potrebbero sfuggire.

Per seguire questo metodo, il prof. Riva raccomanda di porre l'ammalato sopra un letto alquanto duro, in posizione orizzontale, col capo a livello del tronco, i ginocchi flessi sulle coscie queste sull'addome, per aversi l'avvicinamento delle inserzioni dei muscoli retti dell'addome, quindi il loro rilassamento: sarà bene tenere distratta l'attenzione del malato, con interrogazioni od altro.

L'osservatore ponesi dall'uno o dall'altro lato del letto, ed insinua quella mano che è dal lato del capo del paziente, sotto il tronco dell'ammalato, la colloca all'altezza della prima vertebra lombare, all'angolo costo-vertebrale invitandolo ad abbandonarvisi sopra completamente.

L'altra mano, trova l'arco costale anteriore, e con leggieri movimenti tenta di approfondire la mano, o di portarla sulla colonna vertebrale. Sarà bene, allo scopo di evitare più che sia possibile i movimenti riflessi, che la mano sia alquanto calda, e procedere nell'approfondimento della mano stessa, lentamente, e non a scosse, e solo durante la espirazione, quando il ventre avvallandosi, avvicina la sua parete anteriore alla posteriore. Nel seguire tale movimento, baderemo però a mantenere il terreno guadagnato, non permettendo alla parete addominale di rialzarsi alla inspirazione successiva.

Con questo mezzo ci verrà fatto di palpare anche tumori che avessero piccolo volume.

Non bisogna però dimenticare come il pancreas sia un organo sito assai profondamente, ed in contatto colle pareti addominali solo a stomaco vuoto (Verneuil, Ancelet). Il Sappey risolutamente combatte tale idea, e dice che mai, in qualunque stato trovisi lo stomaco, di replezione o di vacuità, esso non lascia allò scoperto il pancreas.

In ogni modo giova avvertire che negli stati patologici i rapporti normali assai difficilmente si conservano, e che quell'organo che allo stato di norma fisiologica, non potrebbe essere palpato, lo possa essere agevolmente quando, ad esempio, fosse ingrossato da un tumore qualsiasi. Talvolta l'ascite potrà impedirci questo esame: in tal caso una paracentesi, raggiungerà il doppio scopo, e di alleviare temporaneamente l'ammalato, e di permetterci un esame più minuto.

Un diligente palpamento e la percussione degli altri organi ipocondriaci, potranno farci escludere che ad essi, se trovati nei limiti normali possa appartenere il tumore, quindi potrà fino ad un certo punto avvalorare la nostra diagnosi.

Mobilità. — Buon carattere pel diagnostico di tumore pancreatico, ci sarà dato dalla poca mobilità del tumore. Per quanto questi siano da porsi fra i tumori endoperitoneali, e quindi debbano seguire come essi i moti del diaframma, pure, vuoi per la profondità del viscere, vuoi per possibili aderenze circostanti che esso può contrarre, la loro mobilità è assai oscura.

Dolore. — Può il dolore essere spontaneo, od anche provocato da pressione sul tumore.

È un segno assai frequente, ed assai vario per riguardo alla sua natura e posizione.

Il Frank dà per patognomonico del tumore a carico del pancreas un dolore profondo alla regione lombare, all'altezza dell'ultima vertebra dorsale, che a guisa di fascia si irraggia anteriormente.

Io ho già accennato e la sede e la qualità del dolore che ebbi ad incontrare nei casi da me esposti, su questo quindi è inutile ritornare, e rimando a tale capitolo.

Diagnosi. — Prima di stabilire una diagnosi di tumore del pancreas sarà bene aver presente il seguente fatto.

Per gli intimi rapporti che questo organo ha con tutti quelli che lo circondano, esso, raramente è il solo affetto dalla malattia, anche gli altri organi circumambienti ne partecipano più o meno direttamente, tanto che i sintomi che da tale lesione secondaria

derivano, possono talmente imporsi, da mascherare gli altri, e da fuorviare dal retto diagnostico. Sintomi quasi costantemente associati alla forma, per quanto non del tutto direttamente da essa derivanti, sono: l'ittero a decorso progressivo, l'emaciazione rapida e l'ascite; i quali precisamente per la loro frequenza, potrebbero benissimo essere considerati e messi in linea di veri sintomi diretti, e dei quali anzi dovremo tenere buon conto.

Ma un sintomo patognomonico di tumore del pancreas, giova confessarlo, noi non l'abbiamo.

Non lo è quello del Bernard (stearrea) come pure quello del De-Polinière (ptialismo). Bensì dalla unione dei sintomi che ho enumerati e dal poter raggruppare attorno ad un caso un maggior numero di essi noi potremo assorgere ad una diagnosi, per la quale cureremo i seguenti

Sintomi subbiettivi. — Dispepsia — anoressia — nausee — eruttazioni — senso di peso all'epigastrio — stanchezza facile — vomiturizioni — dolori epigastrici e lombari — ed i seguenti

Sintomi obbiettivi. — Emaciazione grave — ittero intenso e progressivo — ascite — tumore palpabile all'epigastrio — vomiti (grassi, coffeani, nerastri, di cibi e bevande) — stearrea — presenza nelle feci di detriti amilacei e di fibre carnee non alterate.

Ptialismo? — stipsi? — diarrea? — diabete? — pigmentazione cutanea speciale?

Terapia. — Per solo debito di storico, cito qui i varii rimedii ritenuti efficaci e che furon usati nelle affezioni del pancreas.

Preparati di ferro — (Eyting).
Ossido di bismuto — (Hauff).
Elisir acido di Haller — (Harless).
Carbonati alcalini — (Urban).
Acque minerali — (Eisenmann).
Pediluvii di acqua regia — (Annestley Trümphy).
Colomelano — (Brera, Headland, Berlioz, Claessen).
Unguento mercuriale all'epigastrio — (Rahn).

Questi ultimi rimedii furon forse, come avertimmo, la causa (assai probabilmente determinante) del ptialismo che questi Autori avrebbero quasi costantemente osservato.

Del resto in questa serie di rimedii si vede chiaramente come siasi tentato sempre di colpire e di guarire il sintomo prevalente, cioè l'anemia col ferro, l'ittero con i carbonati alcalini, con i pediluvii di acido cloronitrico, od acqua regia, e colle acque minerali; la dispepsia col bismuto adoprando in fine i mer-

curiali come solventi dei tumori. Ma una terapia che colpisca direttamente il male, non occorre dirlo, non si può farla. Mi si trovi un rimedio (non come l'inutile condurango) che abbia la potenza di distruggere sicuramente i neoplasmi, ed allora esso, sarà meglio che in qualunque altra parte indicato qui, per combattere la malattia.

Ma poichè tale ideale di medicina, resterà sempre un *desideratum*, noi ci accontenteremo di combattere semplicemente i sintomi che verranno volta a volta a dominare e ad attirare la nostra attenzione.

Così noi sosterremo più che ci sarà possibile le forze dell'infermo con i ferruginosi, con una alimenti ben scelti, e nei casi di vomiti ostinati, esperiti gli antiemetici, nòn rifuggiremo dalla nutrizione per la via dell'intestino, e faremo di tutto per circondare l'infermo di tutte quelle cure acconcie per prolungargli una vita meno dolorosa che ci sarà possibile, e perciò valido aiuto domanderemo all'oppio, ed ai suoi preparati, che propineremo in tutte le forme.

In un caso già da me citato del Flès in cui, per la alterazione del pancreas, era insufficiente ed imperfetta la digestione dei cibi, questa veniva regolarizzata, se all'ammalato giornalmente si faceva prendere l'infuso di un pancreas di vitello nell'acqua fredda.

Il Friedreich suggerì l'uso di pillole fatte con una pancreatina ottenuta dalla precipitazione coll'alcool da un infuso di pancreas di un'animale qualunque. Da poco tempo il Dufresne ottenne la pancreatina sotto forma di una polvere biancastra. Questa pare abbia l'efficacia della pancreatina liquida, e potrebbesi adoperare in dose di 3 a 4 grammi per giorno.

Qui si potrebbe ventilare la questione della possibilità di una chirurgia pancreatica. Una idea simile ha trovato ora in me un adepto. Mi ci sono ribellato dapprima, massime in base ai lavori fatti dai fisiologi Francesi, ma in seguito alla conoscenza dei lavori recenti dell'americano Senn, mi sono convinto, che una chirurgia pancreatica, non solo era possibile, ma anche fattibile.

Non mi nascondo le difficoltà gravi di una tale operazione, sia pei rapporti assai intimi che il pancreas ha con gli altri organi addominali, rapporti che potrebbero anche essere resi più stretti da eventuali aderenze morbose, nel qual caso però ogni intervento chirurgico sarebbe da proscrivere; però mi conforta nell'idea il pensare che in oggi la chirurgia ha fatto tali pro-

gressi, da tentare, ed assai spesso con esito felice, operazioni che anche solo pochi anni sono, sarebbero state ritenute assurde, quali l'esportazione della milza, di un rene, di un pezzo di polmone, del piloro, di pezzi di intestino, ed anche non è molto fu proposta ed attuata una chirurgia dei tumori cerebrali.

La lunghezza della operazione non è cosa che possa spaventare, poichè il *cito* degli antichi, dopo l'uso degli anestetici non ha più ragione di essere; oggi con calma, e matematicamente quasi, rintracciando i rapporti anatomici, l' operatore, può con suo ed altrui profitto, compiere le operazioni più ardue, che anche per l'uso degli antisettici, decorrono assai più facilmente e celeremente a guarigione.

Accettato in massima il concetto che il pancreas possa pur esso entrare nel dominio degli organi accessibili alla chirurgia, sorge spontanea la domanda:

Può l' uomo vivere senza il pancreas?

Interroghiamo il Bernard, ed in base alle sue esperienze egli ci risponderà: — No.

I cani cui toglieva il pancreas o con altro mezzo restavano privati della funzione pancreatica, diventavano assai voraci; nondimeno presto morivano in preda ad una emaciazione estrema.

Interroghiamo Colin e Bérard ed essi ci risponderanno: — Si

Dai loro lavori risulta che gli animali privi di pancreas mangiano molto, ma vivono, e sembrano poter resistere benissimo alla operazione, diventando anzi più prosperosi ed anche più grassi.

Tale esito essi ottennero sperimentando sopra oche, anitre, piccioni, 2 majali, 5 cani, e fu costantemente ottimo. Il Bernard esperimentò esclusivamente su cani.

Paulow, Arnozan, Vaillard, Remy, distrussero il pancreas non colla esportazione, ma colla legatura dei dotti (il che fa atrofizzare e ridurre a stato di sclerosi completa la ghiandola) ed ebbero gli identici risultati di Colin e di Bérard.

Ora, secondo le teorie del Bernard, se il deperimento notevole degli animali privi di pancreas è dato dalla non digestione e consecutiva non assimilazione degli ingesti; perchè non si potrebbe artificialmente tentare di introdurre nell'alimento quella pancreatina che manca, per ottenere che la digestione sia perfetta?

Il Senn in un accurato e diligente lavoro di recente pubblicato (*The American Journal of medicales sciences.* Gennajo 1887

Ann. un. Med. Vol. CCLXXXI, p. 76), dà i risultati di alcuni suoi studii intesi a rendere attuabile una chirurgia pancreatica, e viene tra le altre alle seguenti conclusioni:

« 1.° Il distacco di una porzione qualsiasi del pancreas, non è invariabilmente seguito da degenerazione progressiva, ed atrofia del rimanente tessuto ghiandolare.

2.° Lo stravaso di succo pancreatico normale nella cavità del peritoneo non produce peritonite, ma prontamente si riassorbe.

3.° Il tessuto pancreatico contuso o lacerato, scompare per assorbimento, purchè il sito della operazione rimanga asettico.

4.° Il distacco limitato del mesenterio dal duodeno, quale si richiede dalle operazioni sul pancreas, non è seguito da gangrena dell'intestino.

5.° L'escisione parziale della porzione splenica del pancreas, è indicata nei casi di ascessi o di tumori maligni circoscritti, ed in tutti quei casi nei quali il prodotto patologico può essere completamente rimosso, rispettando più che sia possibile la digestione pancreatica.

6.° La legatura del pancreas nel punto o nei punti di sezione, deve precedere l'estirpazione, come mezzo profilattico contro pericolose emorragie, e stravasi nel peritoneo.

7.° La formazione di una fistola pancreatica esterna, per sezione addominale è indicata nella cura di cisti, ascessi, gangrena, emorragie del pancreas, dovute a cause locali.

8.° La sezione addominale e la fognatura lombare sono, indicate nei casi di ascesso, di gangrena del pancreas, dove si trovò impossibile lo stabilire una fistola addominale anteriore. »

Il Senn eseguì pure varie operazioni sul pancreas nell'uomo, e con esito assai incoraggiante.

Il Kuester nella seduta del febbrajo 1887, alla Società di Medicina di Berlino, presentò un individuo da lui operato per una ciste voluminosa del pancreas, mediante la escisione del sacco cistico, e la fissatura del bordo della ciste alla ferita esterna, e riportò altri dodici casi di cisti pancreatiche similmente operate, talune delle quali erano state prese per tumori di altra natura, o per cisti provenienti da altri organi, anzi in 5 di questi casi era stata fatta diagnosi di cisti ovarica.

Il Troquart nel suo lavoro *Sulla gastrectomia*, dice che le lesioni traumatiche del pancreas non sono necessariamente mor-

tali, e cita il fatto del Rydygier che nell'isolare un tumore gastrico, esportò un buon pezzo di pancreas, ed ebbe tuttavia, pronta guarigione del paziente.

Però altri Autori la pensano diversamente, ed il Kramer di Breslavia, quando nelle laparatomie esploratorie trova forti aderenze dello stomaco, col pancreas non fa la gastrectomia, opinando, che le possibilità di un esito letale siano tanto numerose, da non consigliare l'atto operatorio.

Il Péan stesso non è del parere si abbia a fare una chirurgia pancreatica e dice. « Noi interverremo solo in queste forme coi suggerimenti di una terapia medica. »

Io ho qui accennato ad una possibile terapia razionale dei tumori del pancreas. L'autorità dei valenti chirurghi e scienziati che ho citato, spero, mi sarà valido sostegno.

Non sarà certamente una operazione da tentare in tutti i casi; ma si avrà speranza di buon successo, quando i casi saranno ben scelti, a morbo non troppo avanzato, ed ancora localizzato al solo pancreas, il qual fatto con laparotomia esploratoria verrà accertato.

Però confesso che altri studj sperimentali abilmente diretti in questo senso, potrebbero portare luce, e spiegazione ad alcuni punti ancora oscuri, che fino ad ora soluzione completa non hanno avuto.

Dopo quanto ho esposto, mi credo autorizzato ad addivenire alle seguenti illazioni:

1.° Che il carcinoma del pancreas sia assai più frequente di quanto non si creda comunemente; e che assai spesso sia il punto di partenza della diffusione del cancro ad altri organi vicini.

2.° Che la sintomatologia del cancro pancreatico mi sembra sovratutto caratterizzata da due sintomi quasi costantemente riscontrati nelle mie ed altrui osservazioni, cioè; l'itterizia a decorso progressivo da chiusura del coledoco; ed una cachessia ad andamento rapido.

3.° Che è di una certa difficoltà l'emettere un diagnostico esatto. I segni ritenuti patognomonici, stearrea, vomiti speciali, ptialismo, natura del dolore e sede, non costituiscono fenomeni costanti.

4.° Che la forma di solito si sviluppa e giunge al suo acme, in un tempo relativamente breve.

5.° Che la possibilità di una cura chirurgica applicata al

pancreas può essere ammessa; deve essere considerata quale *extrema ratio* nei tumori maligni; e deve essere accettata, consigliata, e seguita quale metodo di cura nei casi di cisti pancreatica.

E qui pongo fine al mio lavoro respingendo le parole dette dall'Arnozan. « La patologia del pancreas è ancora da creare; le alterazioni secondarie di quest'organo sono poco studiate; le primitive quasi sempre sconosciute durante la vita . . . . . » per dire piuttosto coll'Ancelet « Che si troveranno e si conosceranno le malattie del pancreas, quando le si sapranno cercare; le si sapranno studiare. »

Bibliografia.

Morgagni G. B. — Opera omnia, Bassano 1765.
Rahn J. R. — Diagnosis scirrorum pancreatis. Papiae 1798.
Cruveilhier. — Anatomie pathologique du corps humain. Paris 1829-42.
Moyse. — Thèse de Paris 1852.
Vesselle. — These de Paris 1852.
Claude Bernard. — Mémoire sur le pancréas et sur le rôle du suc pancréatique dans les phénomènes digestifs. Paris 1856.
Fauconneau-Dufresne. Precis des maladies du foie et du pancréas. Paris 1856.
Sangalli G. — Storia anatomica e clinica dei tumori. Pavia 1860.
Sangalli G. — La scienza e la pratica dell' anatomia patologica. Milano 1863-87.
Ancelet. — Étude sur les maladies du pancréas. Paris 1866.
Foerster. — Manuale di anatomia patologica tradotto da Ricchetti e Fano.
Sappey. — Traité d'anatomie descriptive. Paris 1866.
Rokitanski. — Trattato di anatomia patologica, traduz. Venezia 1869.
Th. Dufresne. — Mémoire sur la pancréatine. Paris 1872.
Laboulbène. — Traité d'anatomie pathologique. Paris 1879.
Lapierre. — Sur le diabète maigre dans ses rapports avec les alterations du pancréas. Paris 1879.
Bonnamy. — Thèse de Paris 1879.
Beaunis-Bouchard. — Noveaux éléments d'anatomie descriptive et d'embriologie. Paris 1880.
Jullien. — Maladies vénériennes. Paris 1880.
Verardini Ferdinando. — Sulle malattie del pancreas. Trattato. Bologna 1880.
E. Oehl. — Manuale di fisiologia. Pavia 1883.
Madre. — Thèse de Paris 1883.
Orsi F. — Lezioni di patologia e terapia speciale medica. Milano 1882.
Dictionnaire encyclopédique des Sciences Médicales — Art. Pancréas de *Arnozan.*
Ziemssen. — Patologia e terapia speciale medica. — Art. Pancreas di *Friedreich* 1884.
Ziegler. — Anatomia patologica 1886.
Péan. — Sur le tumeurs de l'abdomen. Paris 1886.
Laveran et *Teissier.* — Manuale di patologia speciale medica. Napoli.
G. Sèe. — Dispèpsie gastro-intestinales. Paris.
Riforma Medica. — Napoli, anni 1885-86-87.

PENNATO Dott. PAPINIO. — **Di una speciale forma atassica prodotta dal fulmine.** — Osservazione clinica.

Degli individui colpiti dal fulmine molti soccombono per asfissia o per paralisi dei centri nervosi, altri, dopo uno stato comatoso che può prolungarsi più giorni, presentano un complesso morboso singolare: la memoria è affievolita, per molto tempo persiste eccitamento nervoso, accadono paralisi di moto che come la maggior parte delle malattie prodotte dal fulmine, benchè spesso dopo un tempo assai lungo, passano a guarigione. Rare sono le paralisi dell' ottavo e del primo pajo, più frequenti le paralisi e le emorragie retiniche, gli opacamenti della lente le alterazioni della coroide, la nictalopia, e qualche volta accade la neuroretinite con cecità temporaria. Può accadere anche in qualche parte del corpo l'anestesia o l' iperestesia, si osservarono ancora emorragie dal naso o dall' orecchio, disfagia, stipsi, disuria, soppressione improvvisa dei menstrui, endocardite nevroparalitica con successiva embolia cerebrale.

Lo scattare del fulmine sul corpo dell' uomo dipende da molte circostanze: il punto in cui entra è differente a seconda della località in cui il colpito si trova, e il decorso nel corpo è diverso a seconda delle resistenze che vi trova. Quasi sempre restano traccie esterne visibili, e ne conseguono lesioni interne od esterne. Nei cadaveri dei soggetti morti per fulmine per lo più l' ispezione esterna dà criterii sufficienti per giudicare di questo genere di morte, la interna è quasi sempre negativa.

Queste notizie che riassumono brevemente le principali notizie che si hanno sull' argomento dalla letteratura e che ho tratte da un lavoro del dott. Schmitz sull'azione del fulmine nell' uomo *(Deut. Mediz. Zeitung, 1887)*, ho creduto opportuno premettere alla relazione di un caso da me osservato, interessante per la sintomatologia che ha presentato fin dal suo principio e che ho avuto l'opportunità di seguire per parecchi mesi.

Giova però anzitutto avvertire che non si tratta qui della vera forma atassica localizzata nel fascio radicolare posteriore, ma di un complesso di sintomi tra cui specialmente emergono quelli dell'incoordinazione del movimento negli arti inferiori.

P. Margherita d'anni 31, contadina robusta, sempre sana, e proveniente da genitori sanissimi, nel mattino dell'8 maggio 1885, mentre stava sulla soglia di una stalla in montagna, tutta intenta a guardare il cielo burrascoso, fu colpita dal fulmine e cadde come morta. Non riacquistò conoscenza che tre giorni appresso. Essa crede, dalla prima impressione ricevuta e per quanto confuso sia il suo ricordo di quei primi giorni, che il fulmine l'abbia colpita alla nuca (aveva attorno al collo un filo metallico). Quando rinvenne in sè si trovò impotente a scender dal letto, perchè gli arti inferiori non servivano più alla sua volontà, erano per usar la sua stessa frase, nei movimenti intenzionali presi da una folle convulsione. La vista fu per qualche tempo molto indebolita; al collo, al tronco, alle gambe v' erano ustioni che le erano causa di gravi dolori e specialmente molesto era un dolore ad accessi che occupava l' epigastrio e si irradiava a guisa di fascia verso la colonna vertebrale. La motilità negli arti superiori non era compromessa. La malata guarita dalle ustioni, entrò nell'ospitale di Udine il 29 luglio 1885.

Presentava a conferma della sua narrazione una larga cicatrice che occupava metà del collo, altre cicatrici da scottatura vi erano alle anche, alle coscie, alla parte anteriore del ventre, alla gamba destra. La nutrizione generale era lodevole, il colorito roseo, ma faceva spiccato contrasto con la buona nutrizione degli arti superiori e del tronco, la ipotrofia e flaccidezza dei muscoli degli arti inferiori. L' esame dei sensi specifici era negativo, nulla di notevole presentava l'esame ottalmoscopico, pupille normali. L' esame dei visceri toracici e addominali non svelava alterazioni.

Colonna vertebrale diritta, indolente alla pressione in tutte le sue parti anche passandovi sopra con ghiaccio, acqua calda, con l'uno e l'altro degli elettrodi della corrente galvanica. La sensibilità tattile, termica, dolorifica è normale alla faccia e al tronco, v' è una leggera diminuzione della sensibilità tattile e dolorifica nel braccio sinistro e nell'arto inferiore destro; la sensibilità termica è dappertutto normale, nel braccio destro e nella gamba sinistra le varie sensibilità sono normali.

Esame degli arti superiori: Nessun dolore lungo i tronchi nervosi, linee iperemiche pronte a prodursi e un po' persistenti, reflessi cutanei e muscolari normali, musculature bene nutrite e di consistenza normale, la formula delle contrazioni elettriche alla corrente galvanica normale, buona la contrazione alla cor-

rente faradica. Possibili come normalmente i movimenti nelle varie articolazioni e con grado notevole di forza.

Esame degli arti inferiori: Quando la paziente decombe supina tiene gli arti inferiori distesi, ed è evidente, come già si disse, che in rapporto alla nutrizione generale sono un po' sottili e le masse surali son molto flaccide; v'è una lieve ipoestesia nell'arto destro. I riflessi cutanei, stimolando la pianta del piede, sembrerebbero diminuiti, ma se collo spillo si punge la cute ove non è molto grossa, sono esagerati. La pianta del piede è sudante le linee iperemiche pronte a prodursi e persistenti tanto a destra che a sinistra. Ricercando il fenomeno del piede si provoca una viva trepidazione epilettoidei di tutto l' arto. Battendo sul tendine rotuleo a gamba distesa si ha un vivissimo reflesso del quadricipite ma un po' maggiore a sinistra che a destra, a gambe un po'flesse si ha l'esagerazione del reflesso patellare. L'esame elettrico dà questo risultato: Polo differente al terzo inferiore della coscia, corrente di 14 elementi Stöhrer, a destra forte C. C. Ca, leggiere C. C. An; a sinistra fortissime C. C. Ca; forti C. C. An. Con venti elementi e polo differente al dorso del piede: fortissime C. C. Ca e leggiere C. Ap. Ca; leggiere C. C. An, e appena visibili C. Ap. An, tanto a destra che a sinistra. Reazione alla corrente faradica, esagerata. Palpando lungo i tronchi nervosi, la malata ha una lieve molestia, non vero dolore. Ma è nell'occasione dei movimenti volontarii che la sintomatologia fa speciale impressione. Se infatti si ordina alla malata di mettere un piede sopra l' altro, raggiunge lo scopo solo dopo una serie di movimenti disordinati che ricordano a meraviglia quelli di un atassico: l' arto con repentinoo movimento è portato prima in alto e un po'all' esterno quindi con largo giro in basso e all'interno e non si posa sovra l'altro ma veramente vi urta contro: ad occhi bendati questo fenomeno si esagera. È a notarsi intanto che nei suoi arti inferiori la paziente possiede tal grado di forza che non si aspetterebbe dall' ispezione delle povere e floscie musculature, grado di forza che si sperimenta opponendosi ai movimenti di flessione e di estensione comandati alla paziente, però lo sforzo dura poco e presto accade l' esaurimento. Quando si vuole che l' ammalata scenda dal letto, è necessario che due infermiere la sorreggano saldamente alle ascelle e si assiste allora ad una compassionevole scena. La donna si tiene un po' curva col tronco, tutta appoggiata a chi la sostiene e nei tentativi di fare il passo, con movimento su-

bitaneo e violento di flessione della coscia porta l'arto in alto, poi all'esterno e pesta violentemente e dolorosamente il piede sul terreno. Questi disordinati movimenti aumentano in grado massimo ad occhi bendati, e allora la malata è colta da indicibile angoscia per l'impotenza di regolare questi moti disordinati, per il dolore che le recano, per la paurosa incertezza che l'assale, per la disperazione del suo stato. Per poco che duri la posizione eretta, il colorito della cute, specialmente ai piedi, diventa livido e la malata avverte che non sente il levigato pavimento su cui è pure a piedi nudi, e le pare di poggiare su di un ruvido tappeto.

Contrariamente a quanto potevasi aspettare da così grave sintomatologia, dopo sei mesi di cura la malata uscì dall'ospitale camminando abbastanza francamente coll'ajuto di un bastone, i movimenti atassici erano interamente scomparsi, anche ad occhi bendati si reggeva bene in piedi e faceva qualche passo però con qualche incertezza, persisteva l'esagerazione dei riflessi cutanei e patellari, e il fenomeno del piede, la nutrizione delle musculature surali era molto migliorata, la loro consistenza ridotta normale, il difetto della sensibilità scomparso, all'esplorazione elettrica si aveva ancora reazione esagerata alla corrente faradica; colla galvanica si avevano C. C. Ca e C. Ap. Ca più forti a sinistra che a destra. Tanto a destra che a sinistra le C. Ap. An. erano più forti che le C. C. An.

Ritornata la donna al suo paese continuò sempre a migliorare, e nel giugno 1887, ho saputo dal suo medico che era pienamente guarita, e in tale circostenza ho anche saputo un altro fatto importante, che in essa, dopo questa malattia, il senso erotico si è spento del tutto.

La cura fatta nei sei mesi di dimora nell'ospitale fu la cauterizzazione trascorrente (Paquelin) sulla doccia vertebrale, l'applicazione di coppette secche in questa stessa regione, il confricamento (*massage*) dei muscoli ipotrofici e l'applicazione quotidiana di una modica corrente continua midollo-nervea *(simitia similibus!!)* Sia che tutto questo trattamento o parte di esso abbia influito sull'andamento del caso, sia, dietro un'opinione un po' troppo scettica, che la guarigione seguisse indipendentemente o a dispetto della cura, fu evidente il lento ma graduale e continuo dissiparsi della fenomenologia morbosa: la diminuzione dei movimenti disordinati cominciò ad esser notata dopo un mese di osservazione; allora l'ammalata cominciava a reggersi in piedi,

e si sperimentò se potesse anche andare all'indietro, e lo poteva infatti: l'esame delle orine fu sempre negativo, non vi furono mai disturbi da parte della vescica e del retto, i dolori epigastrici irradiantisi verso la colonna vertebrale si ripeterono ad accessi non molto frequenti, non vi furono mai dolori folgoranti.

Riassumendo la sintomatologia la mia malata ha presentato movimenti atassici con esagerazione dei reflessi, notevole amiotrofia negli arti inferiori, ipoestesia dell'arto inferiore destro e superiore sinistro, nevralgia a fascia dall'epigastrio al dorso, e nei primi tempi anche debolezza visiva.

Quale lesione ha sostenuto per tanto tempo questo complesso di sintomi?

Molti che hanno veduta la inferma nei primi tempi in cui era nella mia infermeria mentre si provava a far qualche passo, e non conoscevano la storia nè i dettagli dell'esame obbiettivo, l'hanno giudicata un'atassica, questo valga per confermare quanto era sviluppata nella fenomenologia la incoordinazione dei movimenti.

E benchè qui, dalla conoscenza anamnestica ed obbiettiva, si deva rinunciare a questa idea di una forma atassica vera, non si può disconoscere che v'è un gruppo di sintomi proprii deldell'atassia, per esempio, oltre l'incoordinazione motrice, l'alterazione della sensibilità alla pianta del piede, i fatti oculari (la cui natura ci è ignota) che aprirono la scena morbosa, e perfino si potrebbe vedere nei dolori epigastrici a fascia un ricordo delle crisi gastriche degli atassici; a questo stesso gruppo si potrebbe anche unire la perdita del senso erotico.

Ma d'altra parte v'erano altri sintomi imponenti: la leggera ipoestesia e la sua distribuzione, l'amiotrofia simmetrica negli arti inferiori, le esagerazioni del reflesso patellare, il clono del piede, nè è a dimenticare un lieve accenno che v'era a fatti crociati. Per questa analisi dei sintomi parmi chiarito che il processo morboso (irritativo? flogistico?) non era localizzato in un determinato ordine di fibre come nelle forme sistematiche.

Si può quindi pensare ad una lesione diffusa del centro spinale con impegno prevalente in quella parte dei cordoni posteriori che è esclusivamente presa nelle forme atassiche genuine. E che vi fosse concomitante o in modo principale una lesione cerebellare sarebbe pure una ipotesi che si potrebbe sostenere e confortare col pensiero che il trauma era di tal natura da agire diffusamente sull'asse cerebro-spinale.

NECROLOGIE

BARTOLOZZI DAVID.

Nato a Lanciole, piccola terra del Comune di Piteglio nel Pistojese, il 23 giugno 1818, moriva il 3 gennajo 1888 in Pescia, dove aveva preso stanza fin dal 1848. Medico zelantissimo, cittadino benemerito, fu pregiato scrittore d'igiene popolare, sul quale argomento e su quello dell'epidemiologia, pubblicava:

1. Osservazioni sul cholera che ha regnato nel 1855 a Pescia, e cenno delle malattie che l'hanno preceduto da tre anni. Pescia, 1855.
2. Pane scuro di Liebig in sostituzione al bianco, 1870.
3. Vaccinazione e rivaccinazione, 1870.
4. Sulla lissa o rabbia canina, 1871.
5. Piccolo codice medico ad uso delle madri di famiglia, 1871.
6. Dei danni che reca il petrolio alla vista, 1871.
7. Angina difterica (*Male della balla*), 1873.
8. Danni derivati al nostro organismo per la crapula, 1873.
9. Abuso del tabacco, 1877.
10. Sulla pellagra in Valdinievole, 1877.
11. Quale influenza esercita l'istruzione sulla salute, 1878.
12. Consigli al popolo a preservarsi dalla scrofola e dalla tisi, 1876.
13. Guida popolare per soccorrere coloro che si trovano in istato di morte apparente, 1878.
14. Consigli alle madri di famiglia per ottenere sana e robusta prole, 1885.

Altre memorie d'argomento medico-chirurgico.

1. Nuove cause della cofosi, Memoria 1.ª (1849); Memoria 2.ª (1880).
2. Storie d'ileo e peritonite, 1854.
3. Osservazioni riguardanti alcuni prodotti etermorfi ritrovati nel cervello, 1855.
4. Ascessi flemmonosi della fossa iliaca destra, 1864.
5. Di un nuovo miringotomo, 1880.

CHIAPPELLI FRANCESCO.

Dotto medico e valente pratico in Pistoja, dove nacque nel 1816 e morì improvvisamente il 5 gennajo 1888.

Ne ricordiamo le pubblicazioni:

1. Nuove sorgenti del calore animale (Negli « Atti della Società Medica Fiorentina » del 1841).
2. Degli ufficj delle rughe epidermoidee della mano nel tatto (Nel « Giornale Pisano di Scienze Naturali », anno 1842).
3. Sullo strangolamento, e nuovi criteri per distinguere l'omicidio dal suicidio (Negli « Atti dell'Accademia di Bologna ». Anno 1842).
4. Sulla efficacia della materia organica vegetale ed animale a far prendere forme più belle ai minerali (Negli « Atti dell'Accademia Valdarnese », anno 1842).
5. Sui temperamenti (Nel Periodico « L'Ingrassia di Palermo », anno 1842).
6. Ricerche fisiologiche (Pistoja, Tip. Cino, 1843).
7. Aggiunte alla Fisiologia del sistema nervoso del Müller (Pistoja, Tip. Cino, 1844).
8. Trattato d'Igiene privato, pubblicato prima in Appendice alla « Gazzetta Medica Toscana » (anno 1856-57), poi riprodotto nel « Morgagni » di Napoli, e infine edito in volume (Napoli, Tip. Cottrau, 1861).
9. Sulla genesi spontanea dei veleni e sopra un caso di produzione di cianuro di sodio nell'organismo animale (« Sperimentale », 1861).
10. Prolegomeni d'Igiene (Nel Periodico: « Il Morgagni », 1862).
11. Sulla nutrizione (Ivi).
12. Sulla efficacia dello zolfo nella epilessia (« Sperimentale », 1865).
13. Sopra un modo di applicare l'acqua di Castrocaro come risolvente (« Sperimentale », 1865).
14. Sul metodo curativo della difterite (« Sperimentale », 1874).
15. Sopra un segno infallibile di morte prossima (« Sperimentale », 1879).
16. Della cura del Colera (« Sperimentale », 1885).
17. Sulla educazione. Memoria letta all'Accademia Pistojese di Scienze, Lettere ed Arti.

Oltre altri minori articoli inseriti nel « Raccoglitore Medico di Fano », nel « Giornale Medico di Ferrara », ecc.

GRIFFINI ROMOLO.

Nato a Milano nel 1825, moriva a Varese il 6 gennajo 1888. Diresse dal 1856 a tutto il 1874 gli *Annali Universali di Medicina*, e per parecchi anni fu Direttore dell'Ospizio di Maternità e degli Esposti in Milano. Volse in particolar modo gli studj suoi alla medicina pubblica, della quale si rese benemerito per la non comune operosità e per parecchie pregevoli pubblicazioni, che qui ricordiamo:

1. Sulla istituzione di una Clinica medica presso l'Ospedale maggiore di Milano. Rapporto all'onorevole Consiglio degli Istituti ospitalieri di Milano, 1866 (« Ann. univ. Med. », Vol. CXCVI).
2. Il terzo Congresso generale dell'Associazione medica italiana, tenutosi in Firenze nell'ottobre 1866. Relazione al Comitato Milanese (Ivi, Vol. CXCVIII).
3. Rapporto della Commissione incaricata di elaborare il progetto di statuto del fondo patrimoniale della Società di Mutuo Soccorso dei medici e chirurghi di Lombardia. Milano, 1866.
4. Il progetto di regolamento organico dell'Ospizio provinciale degli Esposti e delle Partorienti in Milano. Rapporto; Milano, 1868 (« Annali univ. Med. », Vol. CCVI).
5. Della mortalità dei bambini, della profilassi della sifilide infantile e da allattamento; della istituzione dei presepj in Italia. Relazione al IV Congresso dell'Associazione Medica Italiana, tenutosi in Venezia nell'ottobre 1868 (Ivi).
6. Congresso Internazionale di Beneficenza in Milano. Relazione sul tema 2.° nella categoria della Beneficenza, avente carattere e rapporti d'ordine pubblico (Della assistenza all'infanzia abbandonata). Milano, Tip. del Riformatorio patronato, 1880.
7. Intorno all'Ospizio provinciale degli Esposti e delle Partorienti in Milano nell'anno 1880. Relazione. Milano, Civelli, 1881 (« Rivista della Beneficenza pubblica »).
8. Ospizio provinciale degli Esposti e delle Partorienti in Milano. Relazione generale per l'anno 1881. Milano, 1882 (« Annali d'Ostetricia »).
9. Idem, per l'anno 1882. Milano, Civelli, 1883.
10. Idem, per l'anno 1883. Ivi, 1884.

VANZETTI TITO.

Il Nestore dei chirurghi italiani: nato a Venezia nel 1809, morto a Padova il 6 gennajo 1888. Professore di Clinica chirurgica e di oculistica a Charkow dal 1837 al 1853, e quindi di Clinica chirurgica nell'Università di Padova. Operatore insigne, esimio maestro, il suo nome rimarrà nella storia della moderna chirurgia specialmente per il metodo da lui proposto della *compressione digitale nella cura degli aneurismi.*

Indicazione delle sue Opere e Memorie.

1. Grippe Vindobonensis An. MDCCCXXXIII. Patavii, ex typ. Valentini Crescinii, 1833.
2. Excursion en Crimée, faite dans l'automne de l'année 1835. Odessa, à l'imprimerie de la Ville, 1836.
3. Observations pratiques recueillies à la Clinique Chirurgicale de l'Université Impériale de Karcoff. Paris, chez Mouquet, 1844.
4. Annales Scholæ Clinicæ Chirurgicæ Cæsareæ Universitatis Charcoviensis. Charcoviæ, typis Universitatis, 1846.
5. Communications à la Société de Chirurgie de Paris dans l'année 1857. — « Gazette des Hôpitaux ». An. 30, N. 119, pag. 476.
6. La main seule dans le traitement des Anéurysmes externes. Padoue, Typ. Randi, 1858.
7. Cenni sulla cura dell'infiammazione colla compressione digitale, 1858. — « Giornale Veneto di Scienze mediche ». Vol. X, § II.
8. Secondo caso di Aneurisma dell'arteria ottalmica, guarito colla compressione digitale della carotide; e cenni pratici intorno a questo metodo di curare gli aneurismi. Padova, Tip. Randi, 1858.
9. Flemmone diffuso della gamba sinistra, compressione digitale della femorale; pronta guarigione. Padova, 1858. — « Gazzetta Medica Italiana, Provincie Venete ». An. 1.°, N. 7, pag. 55.
10. Priorità del metodo di curare gli aneurismi colla sola mano, dovuto alla Scuola di Chirurgia dell'Università di Padova. Milano, 1858, pag. 93. — « Gazzetta Medica Lombarda.
11. Flemmone traumatico incipiente della mano sinistra, compressione digitale; guarigione. Padova, 1858. — « Gazzetta Medica Italiana, Provincie Venete ». Anno 1.°, N. 4, pag. 33. — « Compte rendus des séances de l'Académie des Sciences. » Paris, Séance 20 septembre 1858.
12. Anéurismes traités par la compression digitale. Résultats. Six observations, 1862. — Paris, « Gazette des Hôpitaux ». An. 35, N. 130, pag. 519.

13. Sopra un caso di Pachidermia collariforme sopra-malleolare, malattia descritta pella prima volta da Furneaux Jordan col nome di Anello fibro-cellulare della gamba. Venezia, 1862. — Dagli « Atti dell'Istituto Veneto », Serie III, Vol. VII, pag. 6.
14. Sopra un aneurisma varicoso, guarito colla simultanea compressione digitale dell'arteria omerale e della vena basilica, 1863. — « Atti dell'Istituto Veneto », Serie III, Vol. VIII.
15. Sopra un nuovo caso di aneurisma varicoso, guarito comprimendo col dito di una mano la vena mediana basilica, e col dito dell'altra mano l'arteria omerale. Venezia, 1864. — Dagli « Atti dell'Istituto Veneto », Serie III, Vol. IX, 29 maggio.
16. Anéurysmes. Compressione digitale. Comunication à la Société de Chirurgie de Paris. Paris, 1864. — « Gazette des Hôpitaux ». An. 37, N. 118, 8 octobre 1864, pag. 471.
17. Due nuovi casi di guarigione di Aneurismi. Lettera al prof. Carlo Burei. Padova, 1864. — « Gazzetta Medica Italiana, Provincie Venete ». An. VII, N. 29, pag. 8.
18. Comunications faites à la Société de Chirurgie de Paris dans l'année 1867. Paris, A. E. Rochette et C. 1868.
19. Intorno all'Onichia maligna ed al modo di curarla. Venezia, 1872. — Memorie dell'Istituto Veneto, ecc. ». Vol. XVI, con numerose tavole.
20. Intorno ad una Memoria del prof. Dittel, sulla Legatura elastica in chirurgia. Padova, Prosperini, 1873. Op. di pag. 16. — « Gazzetta Medica Italiana, Provincie Venete ». An. XVI, N. 23.
21. Dell'Uncipressione. — « Atti dell'Istituto Veneto ». Serie IV, T. III, 1874, pag. 28.
22. Sopra una fistola congenita del collo. Padova, Tip. Randi, 1881.
23. Sopra un caso di necrosi di tutto il mascellare inferiore per osteoperiostite acutissima da intenso freddo. Padova, Tip. Randi, 1883, con tavole (1).

---

(1) Vedi per maggiori particolari biografici: — Tito Vanzetti, 16 gennajo 1888 Gli Assistenti delle Cliniche della R. Università di Padova, 1860-1880, al loro venerato Maestro. Padova, 1888, 4.° — « Rivista Veneta di Scienze mediche », 1888, p. 103. — « Lo Sperimentale », 1888, p. 106.

VARIETÀ

Premj proposti dall'Accademia di Medicina di Parigi.

A. per l'anno 1888.

I. Premio dell'Accademia (1,000 fr.) — Le dejezioni e le acque sporche in riguardo al risanamento delle abitazioni private.

II. Premio Amussat (900 fr.) — Per un lavoro di terapeutica chirurgica.

III. Premio Barbier (2,000 fr.) — Per un lavoro sulla cura delle malattie riconosciute incurabili.

IV. Premio Buignet (1,500 fr.) — Per applicazioni della fisica e della chimica alle scienze mediche.

V. Premio Capuron (1,500 fr.) — Indicazioni ed uso delle acque minerali nella cura del reumatismo cronico.

VI. Premio Çivrieux (800 fr.) — Allucinazioni dell'udito.

VII. Premio Daudet (1,000 fr.) — Delle gomme sifilitiche.

VIII. Premio Desportes (1,300 fr.) — Per un lavoro di terapeutica medica pratica.

IX. Premio Fabres (1,000 fr.) — Delle relazioni fra la paralisi e la sifilide uretrale.

X. Premio Godard (1,000 fr.) — Per un lavoro di patologia interna.

XI. Premio dell'Igiene dell'Infanzia. — Delle paralisi nei due primi anni di vita; studiarne per via di osservazioni cliniche le cause e la natura.

XII. Premio Itard (2,700 fr.) — Per un'opera di medicina pratica o di terapeutica applicata messa alla luce almeno da due anni.

XIII. Premio Laval (1,000 fr.) — Allo studente più meritevole.

XIV. Premio Meynot (2,600 fr.) — Per un lavoro sulle malattie dell'orecchio.

XV. Premio Monbinne (1,500 fr.) — Memorie scientifiche d'interesse medico-chirurgico o veterinario.

XVI. Pfemio Orfila (4,000 fr.) — Del veleno della vipera.

XVII. Premio Oulmont. — Medaglia d'oro pel concorso annuo dei premj dell'*Internat.*

XVIII. Premio Portal (600 fr.) — Anatomia patologica delle erisipele.

XIX. Premio Pourat (900 fr.) — Fisiologia del muscolo cardiaco.

XX. Premio Vernois (800 fr.) — Alla miglior opera sull'Igiene.

XXI. Premio Saint-Lager (1500 fr.) — Del gozzo ottenuto per via sperimentale.

XXII. PREMIO SAINT-PAUL (25,000) — Per la scoperta d'un rimedio giudicato dall'Accademia efficace e sovrano contro la difterite.

XXIII. PREMIO STANSKI (1,800 fr.) — A chi avrà meglio dimostrato esservi o no contagio miasmatico, cioè infezione o contagio a distanza.

B. per l'anno 1889.

I. PREMIO DELL'ACCADEMIA (1,000 fr.) — Fisiologia del nervo pneumogastrico.

II-VIII. PREMIO BARBIER, BUIGNET, DESPORTES, LAVAL, MONBINNE, OULMONT, VERNOIS come per l'anno 1888.

IX. PREMIO CAPURON (1000 fr.) — Dei diversi metodi e processi per fare l'operazione cesarea.

X. PREMIO CIVRIEUX (800 fr.) — Disturbi della sensibilità nella tabe.

XI. PREMIO DAUDET (1,000 fr.) — Dei neoplasmi congeniti.

XII. PREMIO VULFRANC-GERDY. — Concorso a tre posti di studio in stazioni balneari: per ognuno 1500 fr.

XIII. PREMIO GODARD (1,000 fr.) — Per la miglior opera di patologia esterna.

XIX. PREMIO HUGUIER (3,000 fr.) — Per la miglior opera manoscritta o stampata in Francia sulle malattie delle donne e più specialmente su la cura chirurgica di tali malattie (esclusi i parti).

XX. PREMIO LOUIS (4,000 fr.) — Medicamenti antitermici.

XXI. PREMIO MEYNOT (2,600 fr.) — Per la miglior opera su le malattie degli occhi.

XXII. PREMIO PORTAL (600 fr.) — Anatomia e fisiologia patologica delle capsule soprarrenali.

XXIII. PREMIO POURAT (900 fr.) — Determinare sperimentalmente il modo cui si contraggono e sono innervati i vasi linfatici.

C. per l'anno 1890.

I. PREMIO DELL'ACCADEMIA (1,000 fr.) — Delle pelatine.

II-X. PREMIO BARBIER, AMUSSAT, BUIGNET, DESPORTES, LAVAL, MONBINNE, OULMONT, STANSKI, VERNOIS come per il 1888.

XI. PREMIO CAPURON (1,000 fr.) — Aborto recidivo: mezzi di rimediarvi.

XII. PREMIO CIVRIEUX (800 fr.) — Delle nevriti.

XIII. PREMIO DAUDET (1,000 fr.) — Della leucemia.

XIV. PREMIO FALRET (1,000 fr.) — Delle pazzie diatesiche.

XV. PREMIO GODARD (1,000 fr.) — Per il miglior scritto su la patologia interna.

XVI. Premio Herpin (1,200 fr.) — Cura abortiva dell'antrace.
XVII. Premio Lefevre (1,800 fr.) — Della melanconia.
XVIII. Premio Meynot (2,600 fr.) — Per il miglior lavoro su le malattie dell'orecchio.
XIX. Premio Perron (3,800 fr.) — Per l'opera più utile al progresso della medicina.
XX. Premio Portal (600 fr.) — Del male perforante.
XXI. Premio Pourat (900 fr.) — Determinare con esperienze precise se sianvi o no più centri respiratori.

Premio Bressa — L'Accademia delle Scienze di Torino ha conferito nell'adunanza dell'8 gennaio il grande *Premio Bressa* (L. 12,000) al prof. Pasteur.

Monumento ad Agostino Bertani. — È sempre aperta la sottoscrizione: la Commissione incaricata di raccogliere le offerte fa per mezzo del suo segretario (D. Cav. G. Rosmini — Milano) vive premure perchè quella possa riescire da rendere al bemerito uomo le onoranze che la Commissione stessa si propose di rendergli.

Congresso francese di Chirurgia. — La III Sessione di questo Congresso si terrà a Parigi (grande Anfiteatro dell'Assistenza pubblica, *Avenue Victoria*, n.° 3) dal 12 al 17 marzo; Presidente il prof. Verneuil.

Vi saranno trattate le seguenti questioni: — I. Del modo di procedere nel caso di ferite per arma da fuoco delle cavità viscerali (*esplorazione, estrazione, operazioni diverse*). — II. Del valore della cura radicale delle ernie rispetto alla guarigione definitiva. — III. Suppurazioni croniche della pleura e loro cura (*operazioni di Liétevaut e di Estlander*). — IV. Della recidiva dei neoplasmi operati, ricerche delle cause della profilassi.

Congresso della Società tedesca di Chirurgia. — Sarà il XVII, e si terrà a Berlino dal 4 al 7 aprile prossimo. Nella sera precedente all'aprimento del Congresso, la Società suddetta si riunirà con la Società medica di Berlino, per commemorare la morte dell'illustre Bernardo v. Langenbeek.

Atti della R. Accademia medica di Roma, 1886-87, Vol. III. Roma, Centenari, 1887.

Mingazzini G. e *Ferraresi O.* Encefalo e cranio di un microcefalo (Osservazioni anatomiche). — *Cattani Giuseppina.* Sulla pneumonite catarrale da pneumotorace. — *Sergi Giuseppe.* Antropologia fisica della Fuegia. — *Ficalbi Eugenio.* Sulla ossificazione delle capsule periotiche

nell'uomo e negli altri mammiferi. — *Mingazzini Giovanni.* Osservazioni anatomiche sopra 75 crani di alienati. — *Vincenzi Livio.* Sulla fina anatomia dell'oliva bulbare nell'uomo. — *Giovannini Sebastiano.* Sullo sviluppo normale e sopra alcune alterazioni dei peli umani. — *Ferraresi O.* e *Guarnieri G.* Sovra un caso di morva nell'uomo. — *Poggi Alfonso.* La cicatrizzazione immediata delle ferite dello stomaco in rapporto ai diversi metodi di suture. — *Crety Cesare.* Ricerche sopra alcuni cisticerchi. — *Guarnieri Giuseppe.* Ricerche sulle alterazioni del fegato nella infezione da malaria. — *Ferraresi Oreste.* Sulla gastrite flemmonosa. — *Marchiafava E.* e *Celli A.* Sulla infezione malarica. — *Bonuzzi Pietro.* I vasomotori ed i centri vasomotori nel midollo spinale e nel cervello. I nervi vaso-dilatatori nelle radici posteriori del midollo spinale.

L'americanismo nell'esercizio della medicina. — Mentre è cresciuto a dismisura il numero dei ciarlatani patentati, matricolati, ecc., è andato scemando quello dei ciarlatani delle piazze, che si vedevano così di frequente prima, e che se non avevano altro merito, erano spesso dei cavadenti abilissimi e uomini di facile parola e di molto spirito. La concorrenza gli ha fatti sparire.

In Italia infatti, venti o trent'anni sono, vi erano ciarlatani che potevano dar dei punti al grande Thomas del *Pont Neuf* a S.t John Long, che col suo mestiere guadagnava delle somme di danaro sulle rive del Tamigi. Sparivano dalle nostre piazze il Noferi, il Castellini, Levriero e il celebre Bennati, povero trovatello dello spedale di Pisa; e così resterà soltanto nella storia il tipo dei Dulcamara delle pubbliche piazze.

Pochi vi sono in Toscana che non ricordino il Bennati, che poverissimo, senza ajuti di sorta, si avventurò a viaggiare in terre lontane, strappando la vita coll'esercitare cento mestieri, uno differente dall'altro, terminando col fare il ciarlatano. Giunto in Toscana, egli aveva diplomi, medaglie, ciondoli d'ogni genere; si chiamava professore di molte accademie, guadagnando non poco danaro estraendo denti, curando natte e spacciando varj specifici per non poche malattie, per lo più stimate incurabili.

Quest'uomo poteva dirsi il Cicerone dei ciarlatani, essendo capace di trattenere un pubblico sceltissimo per molte ore di seguito, senza che alcuno si sentisse nojato. Egli divertiva assai per le argute sentenze e per i frizzi mordaci, con i quali condiva le sue svariate lucubrazioni. Sapendo che alcuni medici avevano sparlato di lui, scappò fuori un giorno con questa stoccata: « È vero che sono un ciarlatano che voglio fare da medico, ma quanti vi sono che, sebbene patentati, non sono che volgari ciarlatani! »

Egli aveva ragione, perchè come nei tempi trascorsi oggi si trovano e nel tempo avvenire si troveranno degl'impostori indegni di appartenere

alla famiglia medica, e molto più spregevoli dei cerretani da piazza. Il Jaeffreson scrisse, che nel secolo XVIII la medicina e la ciarlataneria erano una medesima cosa; differendo soltanto il ciarlatano dal medico in ciò, che questi era uno stolto, l'altro un briccone. Nel secolo XIX può ripetersi lo stesso, sebbene in alcune circostanze potrebbe domandarsi, se i due epiteti ingiuriosi non dovessero appiccicarsi a certi figuri, che indegnamente si trovano nel branco dei seguaci d'Ippocrate.

Oggi, pur troppo non di rado, accade che talun giovanotto appena abbandonati i banchi della scuola, ignorando talora le cose più elementari dell'arte, seguendo l'indole dei tempi, prendendo l'aria e il tuono d'un personaggio d'alta importanza, si appiccica così per dire il titolo di professore, e comincia a suonare la gran cassa. « *Il Sig. Professore X. Y., che ha avuto i suoi diplomi dalle Università di Berlino, di Vienna, ecc., che ha assistito i professori A. B. C., per il bene dell'umanità, si degnerà dare consulti sulle malattie o del capo, o del petto, o del ventre, a pagamento per chi ha danaro, e gratuitamente per coloro che in mancanza di numerario sono sicuri dai ladri e dalle molestie dell'agente delle tasse* ». E così questi avvisi si ripetono per settimane, per mesi e per anni; lo che fa credere che i minchioni non mancano per pagare le spese della stampa.

Altri poi non amano di seguir questa via, e piuttosto si fanno di tratto in tratto inserire un articolo, nel quale un padre riconoscente narra agli orbi di questo mondo, come il dott. X abbia strappato dalle fauci della morte un suo carissimo figliuoletto, già colpito da malattia gravissima e reputata insanabile. In altro tempo viene narrata da un altro la meravigliosa istoria d'una operazione chirurgica, da nessun altro esercente l'arte salutare eseguita, e col mezzo della quale il celebre prof. Z. ha potuto salvare la dolce metà di un riconoscente marito; che intende con questo annunzio sgravarsi del debito della ricompensa, e render nota la somma perizia di questo genio peregrino dell'arte chirurgica.

A migliaja si contano i modi con i quali si gabbano gl'imbecilli, che compongono la parte maggiore del genere umano, i quali prestano cieca fede a tutte quelle menzogne. Ciò è contrario ai principj dell'onestà, vendendosi merce avariata, promettendosi quello che non si può mantenere.

Pare di perdere il tempo a leggere il Galateo dei Medici del Pasta, del Gregory, del Simon, del Sava, del Dechambre e di non pochi altri, che si sono dati la pena di scrivere per insegnare le norme deontologiche da seguirsi dal medico nel proprio esercizio. Fra le tante ciurmerie che sconvolgono lo stomaco d'ogni uomo onesto, vi è la pubblicità fatta in tutti i toni e colle forme le più svariate e bizzarre, la quale, avendo il suo massimo sviluppo fra i negozianti, bottegai dell'America, viene perciò annunciata con la parola speciale di *americanismo.*

Agli Stati Uniti si dice che oggi vi siano 106,947 individui che si qualificano come esercenti una o più parti dell'arte salutare, esercito composto di uomini diversi per nazione, per origine, per lingua, per costumi, per studj, ecc. È impossibile che con tanto numero di persone, non debba l'esercizio dell'arte essere spinto dal vento dell'ignoranza e della ciarlataneria. Però anche colà si lavora con molta alacrità, per ottenere una depurazione e perchè l'esercizio si faccia da uomini che hanno seguìto i loro studj regolari e venga compiuto in modo onesto e utile per l'umanità sofferente. Nel 1803, Tommaso Percival di Manchester, pubblicava un codice morale per i medici, il quale fu adottato dall'Associazione medica Americana fino dal 1847, e che venne riconosciuto universalmente come il codice per l'esercizio della professione medica negli Stati Uniti. Uno degli articoli di questo codice vieta al medico assolutamente le pubblicazioni ciarlatanesche. I cartelli, le insegne sulle proprie dimore sono assolutamente proibite, come è vietato qualunque scritto sui giornali politici e letterarj riguardante il medico, il suo esercizio e per qualsivoglia ragione che esso venga compilato. « La pubblicazione anche in modo indiretto è derogatoria alla dignità della professione. E in tale categoria si devono collocare l'offerta gratuita ai poveri di consulti o di cure mediche, pubblicare la storia di malattie e di operazioni chirurgiche eseguite, invitare i profani dell'arte ad assistere alle medesime, vantar cure e rimedj, presentare certificati di abilità e di esiti favorevoli, o altre azioni consimili. Questo è il modo ordinario, è l'unica strada che si segue dagli empirici, dai ciarlatani, e sono altamente reprensibili in un medico che abbia compiuto i suoi studj regolari ».

Siccome il modo di comportarsi di alcuni medici era in piena contraddizione alle massime morali del codice, così la Deputazione dell'Accademia Medica di Nuova York volle richiamarli all'ordine, e per ritornare alla memoria di tutti gli esercenti la medicina i doveri che loro incombono, in un'adunanza tenuta nell'anno 1878, prendeva la deliberazione di dichiarare.

« 1.° Che è un'opera indegna ed atto disonesto per un medico, permettere che venga speso il proprio nome o la propria reputazione professionale, per raccomandare droghe, medicine, vini, acque minerali, specifici, preparazioni di medicamenti, strumenti chirurgici o altri applicabili in qualsivoglia modo, coll'intendimento di favorire l'interesse pecuniario di qualche speculatore, scopritore, inventore, manifattore, proprietario o spacciatore di tali oggetti.

« 2.° Che è repugnante all'alto sentimento di onore, il quale deve regolare la professione medica, che un medico pubblichi o permetta che venga pubblicato nei giornali politici o in altri fogli non scientifici la narrazione di casi medici o chirurgici, col solo intendimento di attirare l'attenzione del pubblico sull'autore.

« 3.° Che questa è la vera divisa, la quale distingue i ciarlatani e

gli impostori, il cui unico intendimento è quello di attirare sopra di sè l'attenzione del pubblico, tentando di acquistar fama e notorietà con tali imposture, e non già con lo studio indefesso e con servigi reali ed onesti, resi nel proprio esercizio e che sono il solo e legittimo cammino che un medico deve percorrere per acquistar fiducia e caparrarsi il favore del pubblico.

« 4.° In forza di tali considerazioni, attesochè è giunto notizia alla Commissione, che alcune acque minerali come l'*apollinaris*, l'*hunyadi janos*, non poche sostanze medicinali, alcuni vini, ecc., vengono annunziati nei giornali politici o col mezzo di opuscoli ».

« Attesochè il nome di alcuni membri della Società medica si trovano con certificati negli avvisi ricordati.

« Attesochè una tale condotta è una violazione vera e propria di quanto è sancito nel Codice morale (*Code of Ethics*), e di quanto è affermato nelle risoluzioni indicate, così delibera:

« Che i signori medici, il cui nome apparisce sopra i detti certificati, chiedano che venga immediatamente cancellato, e procurino che siano tolti i propri certificati dagli avvisi, opuscoli o da qualsiasi altra pubblicazione fatta. »

Ora ben si vede che in America si combatte gagliardamente l'*americanismo* dagli uomini onesti, i quali in proporzioni varie si trovano sempre dappertutto (1). Così in Italia, e prima che il male non assuma proporzioni maggiori con nostra vergogna, si potrebbe pensare ad un rimedio per porre un freno alla impostura e alla spudorata ciarlataneria di questi cerretani, degni di montare in trespolo sulle piazze a dispensare l'Orvietano. Io non so se la iniziativa debba venire dal Consiglio superiore di sanità o da qualche Accademia di Medicina; ma da qualsiasi parte proceda, penso che sarebbe veramente utile e decoroso imitare (ben s'intende ne' debiti modi e con giusta misura)

---

(1) Ne ha dato l'esempio del prof. Hammond, insegnante nell' Università di Nuova York, uno dei più distinti studiosi delle malattie del sistema nervoso. Egli ha provocato, così si legge in un giornale americano l'arresto dei signori Kane, Phillips e Coleman, direttori di una Società industriale per la composizione di preparazioni medicinali. Avendo questi signori associato il suo nome con un speciale medicamento, essi annunziavano sui fogli pubblici che il prof. Hammond, in una lezione sull'uso e l' abuso del cervello, aveva caldamente raccomandato una loro medicina patentata, come il solo e più conveniente rimedio adoperabile da quelle persone, che si trovassero sofferenti per disturbi cerebrali. Un ritratto del celebre professore era pure riprodotto sugli avvisi che si attaccavano sui muri. Quando l'Hammond vide uno di questi fogli, preso da un giusto risentimento, ricorse ai tribunali, dove provò come egli non avesse mai fatta menzione della medicina messa in vendita da quei ciarlatani. La pena che venne inflitta (provata la colpa) fu di due anni di prigione, e mille dollari di multa (*Pharmaceutical Era*, 1888).

ciò che si è fatto a Nuova York, sicuro che apporterebbe i suoi frutti. Non sono così ingenuo da credere che potrà in tal modo sradicarsi del tutto la mala pianta della ciarlataneria, ma si otterrà senza dubbio un qualche vantaggio. Quando da un consesso di medici venisse dichiarato disonesto e spregevole quel contegno, non vedremmo i Menecrati percorrere le vie trionfanti e pettoruti; molti traviati riprenderebbero il retto sentiero, restando il campo a pochi spudorati, che colla loro pertinacia dimostrerebbero la bassezza del proprio animo, non meno che la inanità della scienza da loro vantata.

Dott. A. Feroci.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 283. — Fasc. 848. — Febbrajo 1888

PASSERINI GILDO, *Medico chirurgo nel R. Ospizio di Carità in Torino.* — **Dei tumori della vescica e del loro trattamento.**

L'argomento scelto tocca un capitolo della Chirurgia che da tutti i lati ha il più alto interesse: esso riguarda una parte della tecnica operativa, che, se non può dirsi affatto nuova, poichè è difficile trovare in chirurgia cosa che già tentata non sia poi stata richiamata in onore, soltanto in questi ultimi anni è stata trattata con tanta profondità e correttezza da meritarle un posto de' più segnalati nella pratica chirurgica. In fatto le neoformazioni vescicali sono molto più frequenti di quanto prima si poteva pensare; nella relativa scarsità di queste affezioni patologiche può dirsi che è difficile che non ne capiti a chiunque pratichi la chirurgia qualche esempio; i metodi ultimamente perfezionati dalla diagnosi hanno però fornito al medico il mezzo di scoprirli, e l'ajuto del microscopio è venuto ad assicurarlo della qualità del prodotto sovente di maligna natura con cui ha a fare. Il relativo trattamento chirurgico recente beneficamente rinnovato va giornalmente acquistando per opera di abili operatori nuove ed efficaci migliorie; le sempre più crescenti comunicazioni sopra tentativi ricchi di risultati lasciano a diritto sperare che la chirurgia moderna sia per sortire trionfante da questa nuova difficoltà, giudicata fino a pochi anni ancora insuperabile. Quanto infatti andiamo allontanandoci da quella lamentabile impotenza a cui era condannato il medico quando gli avveniva di riconoscere sempre tardivamente un tumore vescicale! Ad esso allora altro non po-

teva o non osava rivolgere che un trattamento sintomatico, curando il dolore con pochi centigrammi di oppio, contro le ematurie tentando gli emostatici e combattendo la ritenzione di urina col cateterismo evacuatore, che non poche volte lo esponeva a difficili e sgradite sorprese! — Oggidì il movimento scientifico così notevole di quest'ultimo quarto di secolo ci ha provato prima esperimentalmente come facili e sicuri, poi praticamente, quanto benefici e vantaggiosi siano i differenti metodi d'attacco diretto contro i detti tumori. La nuova chirurgia, giovandosi della potente leva dell'antisepsi severamente applicata, ha saputo uscire da tutti gl'imbarazzi che prima la intrattenevano. La emorragia, l'infiltrazione d'urina, la infiammazione e in ispecie le minaccie di peritonite, ecco i grandi ostacoli che fecero fin qui considerare, più che inutili, dannosi i tentativi, a questo fine intrapresi. Ma ora, che la pratica frequente della laparatomia accuratamente compita per le più diverse operazioni d'organi importantissimi, ha dimostrato che il peritoneo non è poi sensibile come prima si era creduto, purchè siano prese tutte quelle precauzioni che sarebbe biasimevole trascurare, che le infiammazioni ed in ispecie quelle del tessuto cellulare, possono essere evitate, che colle larghe incisioni l'infiltrazione d'urina è facilmente combattuta, quando sgraziatamente non si riesce ad evitare o in tempo prevenire, e finalmente che colle pinze emostatiche non v'è più pericolo da paventare per l'emorragia: oggidì la mano del chirurgo può affrontare senza scrupolo un neoplasma vescicale, sicuro di fare coscienziosamente tutto il bene del paziente, quando ne abbia trovato l'indicazione.

L'aggressione contro un nemico che nell'oscurità di un antro attenti alla vita di chi inconsapevole lo alimenta, non solo è giustificata, ma necessaria: maligno o benigno che sia un tumore, se è possibile deve essere rimosso, perchè presto o tardi colle profuse emorragie finisce per esaurire o per uccidere l'infelice paziente cui sovente strazia per il dolore. Uscito dall'incertezza diagnostica, a cui prima era legato il chirurgo, e per il più corretto esame e per l'ajuto dei mezzi esplorativi che ora passeremo in rassegna, e assicurato sulle conseguenze de' convenienti tentativi, egli è incoraggiato ad imitare l'esempio di tanti valenti ed esperti operatori, alla cui testa mi piace mettere Thompson e specialmente Guyon, a' cui precetti e al cui insegnamento appoggiandosi l'azione del medico, sarà per riu-

scire realmente benefica. Valendomi della pensione favoritami dall'Ospedale maggiore di Novara, ho potuto frequentare le cliniche del Guyon, Thompson, Dittel, Ultzmann e Billroth, e approfittare degli insegnamenti e dell'esperienza di sì illustri maestri. Con questa preparazione e con guide sì sicure, mi sono accinto a scrivere questa Memoria, che spero possa mostrare quanto avanzata sia la soluzione di una delle più importanti questioni che si agitano e su cui non tutti i pareri o giudizj sono concordi.

I.

Le neoformazioni vescicali conosciute fino a questi ultimi tempi confusamente sotto il nome generico di *villosità* e di *carnosità* o *funghi*, non vennero che in quest'ultimo decennio clinicamente illustrate sotto il punto di vista operativo e anche anatomo-patologico, correttamente trattato. Vedremo tra poco quello che riguarda la loro struttura: corriamo ora brevemente collo sguardo all'intervento loro portato dalla prova chirurgica.

I primi tentativi sembrano essere stati iniziati, secondo Lorenzo Heister (*Institutiones chirurgicae*, 1759, T. III, Cap. XXXIII), da Colot valente litotomista; egli avrebbe fatto diverse cure *etiam pro ulceribus et fungis vesicae.*

Altri tentativi sfuggono inosservati, e meno di qualche accenno di Drelincourt, Ruysch, Hanstel nel XVII secolo, di Morgagni (I (*)) (1), Henckel, Sandifort, dobbiamo arrivare fino a Dechamps, Royer, Chopart, Petit, Guérin, Richter (II), Warner (III), per trovare in qualche punto o scritto condannato apertamente ogni qualunque tentativo contro le affezioni vescicali, la cui cura, secondo Richter, per citarne uno ad esempio, vien detta così incerta come la loro conoscenza.

(*) *NB.* I numeri romani si riferiscono alla *Bibliografia*, che sta in calce a questa Memoria.

(1) Nello stesso Heisted trovasi, a proposito di Colot, il seguente passo, rilevato da Richard Wittelshöfer: *Di carnes pütridae aut fungi in vesica injectionibus detergentibus et suppurantibus saepe tolluntur: sed praestat tum vesicam potius in inferiori quam superiori parte incidere.*

Dal punto di vista dei tentativi operatorj praticati, può ben dirsi che tutta la storia dei medesimi può riflettersi in due epoche, che chiameremo col nome di epoca di *preparazione* l'una e di *applicazione* l'altra.

La prima, che arriva fino quasi all'ultimo decennio, vogliamo distinguere in tre periodi, che a riguardo degli Autori che lo hanno illustrato, comprenderemo sotto il titolo di periodo inglese, francese e tedesco.

1.° *Periodo inglese.* — L'idea di combattere chirurgicamente le neoplasie della vescica rimonta senza dubbio alla fine del secolo scorso. Warner (III) pel primo, nel 1747, contro alle idee allora in voga, procede direttamente contro un tumore vescicale in una donna e riesce felicemente a liberarla. Sul suo esempio altri chirurghi, quali il Jackson (1), Lecat, Broxton, Senftleben, Theinemann, ecc., tentano la stessa operazione, e i loro sforzi sono coronati da buon successo: il maggior numero delle estirpazioni di tumori vescicali riguarda il sesso femminile, dove per la breve e facile dilatabilità dell'uretra il neoplasma può essere più facilmente reperibile al chirurgo. Intanto anche sull'uomo, da Desault e da altri in Francia e Inghilterra, si tenta di strappare dalla vescica, durante operazioni praticate per calcoli, le villosità che vi si rinvengono; e Dupuytren (IV) appoggia questa operazione coll'autorità del suo consiglio.

2.° *Periodo francese.* — Decorrono intanto circa due terzi di secolo, e il campo operativo contro ai detti tumori non si allarga: qualche insuccesso fa mettere la pratica di Warner in disparte, per far luogo ad un altro metodo più favorito dalla circostanza e illustrato valentemente, specie dalla scuola francese, per mezzo dei due grandi maestri Civiale e Leroy d'Étiolles. Le stesse idee che si applicano pei calcoli sono portate con modificazione nei mezzi sui tumori sporgenti in vescica che vengono per tal modo strappati o rotti o alla meglio legati alla loro base. Però questi tentativi, appoggiati solo agl'infidi reperti della sensazione tattile, oltre ad essere estremamente difficili, riescono mal sicuri. Civiale (V) e Leroy non trovano che pochi imitatori in paese e fuori (2).

(1) « Boston Medical Journal », agosto 1870.

(2) Civiale, nel suo « Trattato pratico delle malattie degli organi genito-urinari », T. III, Paris, 1842, già distingue i tumori della vescica in due classi: il Fungo e il Carcinoma. Il primo appare frequente-

3.° *Periodo tedesco.* — Questo è senza dubbio il più importante, quello per così dire del risorgimento. Nel 1874, Billröth (VI) riprende la questione del trattamento dei tumori vescicali, quasi (1) condannato per la incertezza della diagnosi e per la tema del conseguente pericolo paventato e in un fanciullo di 12 anni per la regione perineale riconosce un mioma in vescica e l'esporta per la sezione pubica. Il successo è brillante. Intanto Simon (VII) consiglia, nel 1875, la dilatazione meccanica dell'uretra nella donna, e rende in tal modo facile la diagnosi e la terapia della maggior parte dei tumori vescicali nella donna. — L'esempio di Billroth viene tosto seguito da Volkmann (VIII), che procede con la sezione ipogastrica, da Kocher (IX) in Berna, che fa un taglio alla Nélaton; quindi da Addenbroker e da Humphry (X) per sezione laterale, e finalmente dal nostro Marcacci (XI), e le operazioni compite con la sezione ipogastrica, seguite nella più gran parte dei casi da buon successo, riaffermano il trionfo della nuova chirurgia, che ebbe certamente nel professore di Vienna uno de' suoi più fortunati e intelligenti apostoli.

Da qui comincia la seconda epoca, quella dell'*applicazione.* L' esempio incoraggiante viene imitato quasi contemporaneamente da diversi chirurghi sul nuovo e vecchio continente, e Thompson (XII), Hudson (XIII), Alexander (XIV), Stein (XV), Colley (XVI), Bazy (XVII), Guyon (XVIII), Berkley, Hill, Mouon, Witthead, Moris (XIX), Harrison (XX), Pallard (XXI), Brodeur (XXII), Godlee (XXIII), Marin (XXIV) e una serie sempre crescente di chirurghi che, animati dalle prove conosciute, si depongono la tema di credere l'operazione più pericolosa di

mente di molto volume; esso però può anche cambiarsi in un carcinoma. Il fungo è operativamente guaribile: però l'Autore rifiuta la sezione della vescica, così il taglio laterale come l'ipogastrico, specialmente in vista dell'incertezza della diagnosi. (Küster « Sammlung Klinischer Voträge », von Volkmann, 267-288).

(1) Podrazki ritiene il cancro come la più frequente di tutte le neoformazioni della vescica. Egli conosce due vie per arrivare al medesimo, cioè dalla parte dell' uretra e per apertura cruentá della vescica: però non si decide nè per l'uno, nè per l'altro metodo. La causa è chiara. Nella incertezza della diagnosi può ogni intervento operativo qualche volta non apparire sicuro, anzi altamente pericoloso. « Die Krankheiten das Penis und der Harnblase ». — « Pitha-Billroth's Chirurgie », III, 2 Abth 6, p. 76 (1865).

quanto realmente sia, procedono arditamente e moltissime volte felicemente sull'uomo ora seguendo la via perineale, ora la via ipogastrica; mentre, colla guida di Simon, Vinckel (XXV), Bishop, Schötz, Vögtlin (XXVI), Brennecke (XXVII), dilatando l'uretra nella donna, estirpano un gran numero di tumori vescicali.

Così cresce il numero delle operazioni di anno in anno e la statistica si ingrandisce. Contribuiscono a questo i mezzi sempre più perfezionati della tecnica operatoria e il buon indirizzo offerto all'operatore dalla esattezza diagnostica. Thompson e Guyon si mettono alla testa del nuovo movimento che si è iniziato in chirurgia, e basandosi sui risultati ottenuti, creano due scuole valenti che aspirando allo stesso fine, discutono sul miglior mezzo per arrivarvi. Thompson, che, seguendo l'operazione tenuta dapprima dal Billroth e Volkmann, riesce ad avere pieni successi col solo taglio uretrale, commenda la pratica della bottoniera perineale che, come egli dice nelle sue lezioni sui tumori vescicali, è di applicazione felice e la raccomanda successivamente sotto il doppio punto di vista esplorativo e operativo, e con entusiasmo la paragona alla dilatazione dell'uretra preconizzata da Simon nella donna, per aggredire i tumori vescicali. Guyon, senza negare l'efficacia della pratica di Thompson, non trova necessaria l'esplorazione diagnostica digitale di Thompson e, attribuendo a ciascun sintomo e specie all'ematuria il suo valore reale, stabilisce sull'esame dei disturbi funzionali e dei segni fisici la esattezza della diagnosi. (In questa via è seguito da altri, tra cui Ultzmann (XXVIII)). Come atto operativo sostiene e raccomanda caldamente Guyon la cistotomia soprapubica, come quella che apre la via più facile e non meno sicura per l'estirpazione dei neoplasmi, nella cui esecuzione più non arresta il pensiero dell'emostasi, il volume, il modo d'impianto e la natura del tumore. Questi due principali metodi trovano, messi allo studio e in pratica fautori d'ogni parte, e da questo sorgono le indicazioni e controindicazioni. L'Inghilterra segue la pratica di Thompson, la Francia quella di Guyon, in America si procede ora per l'una via, ora per l'altra, ma in prevalenza per la sezione perineale; in Germania, in Austria e in Russia si fa altrettanto e così anche in Italia, ove pare si voglia uscire dall'ecclettismo e mentre il Mori segue la pratica del Thompson in tre casi di tumori altri attacca la vescica dall'alto: di fatti, la prova già tentata dal Marcacci, levata dall'ingiusto oblio,

viene con buon esito ritentata cinque volte nel percorso di pochi mesi (1). In questo frattempo la diagnosi si perfeziona coll'endoscopia e colla cistoscopia, che permettono alla vista di arrivare in vescica per una più esatta e particolare esplorazione. Il perfezionamento è anche portato nel campo operatorio, e l'esperimento prima riesce felicemente ne'tentativi intrapresi e così rende fattibile nelle mani di Sonnemburg Geza von Antal, Guyon la resezione di una porzione della vescica anche in caso di epitelioma, e la stessa guida esperimentale dischiude la speranza alla resezione totale del serbatojo urinario, dimostrata perfettamente possibile coll'innesto degli ureteri sul retto dal Novaro, al Congresso chirurgico di Genova.

II.

È ormai troppo ben conosciuto che la gravità d'un tumore non dipende tanto dall'età e stato dal paziente, nè dalla sede primitiva del neoplasma, quanto dalla sua specie istologica. La vescica costituita essenzialmente di tessuto epiteliare, muscolare e connettivo nelle tre tuniche proprie che la formano (mucosa, cellulare o submucosa, muscolare) può tenere le forme le più differenti e variabili di neoplasmi che si sviluppano in essa o primieramente o secondariamente. Quest' ultimi si portano su d'essa sia per diffusione dai vicini organi come, ad esempio, per il carcinoma dall'ovaja, utero e vagina nella donna, e dalla prostata (2) nell'uomo, dall'uretra e dal retto nei due sessi; o per

---

(1) Casi di De Paoli (« Giornale dell'Accademia di Medicina ». Torino, 1887). — Ceccherelli (« Riforma Medica », 1886). — Cavazzani (« Sperimentale », 1887). — Cerruti (« Gazzetta Medica Piemontese », 1887). Finalmente il caso del dott. Carle qui edito.

(2) Le neoformazioni della vescica e della prostata nell'uomo sono così schiettamente tra loro collegate che qualche Autore le riunisce in un solo gruppo: se questo saremo anche noi costretti ad accettare dal lato clinico, ove la distinzione pur troppo non sempre ci è dato di fare, non la vogliamo dal lato anatomo-patologico perchè il punto di partenza quì il più delle volte non è difficile a determinarsi. La possibilità di riuscita dell'intervento operatorio in questi casi è eccezionalmente rara: pur tuttavia abbiamo nella letteratura qualche dimostrazione di pieno successo che incoraggia a tentativi di simil genere. È celebre il caso Nussbaum, descritto nel num. 55 dell'*Union. Médic.* del 1870. Si trat-

metastasi di neoplasmi collocati in organi più lontani (Thompson) (1).

Ben più importante di questa categoria, che mi limito ad accennare, è per il chirurgo l'altra delle neoplasie primarie della vescica urinaria: queste, come già dissi, non sono al giorno d'oggi da considerarsi così rare come si credeva fino a poco tempo fa in cui la conoscenza delle medesime era anche così poco avanzata. Confusi infatti già sotto la sola denominazione di *carnes putridae* e di *funghi*, e più tardi sotto quello di *tumori villosi*, furono prima clinicamente studiati da Civiale che formava due principali classi (i funghi e i carcinomi) e istologicamente ricercati da Rokitansky quindi da Virchow. Ma la loro intima struttura, non ostante queste interessanti ricerche a cui più tardi venivano ad aggiungersi quelle di Klebs (XXIX), Coulson, Kölliker (XXX), Jérè (XXXI), Branton, Monod, Billroth, Volkmann, Henle, Kocher, ecc., non venne per così dire rischiarata fino all'anno 1884, in cui Thompson raccoglieva nel suo piccolo scritto sui tumori della vescica il frutto delle sue interessanti osservazioni e ricerche. Da quel tempo questa questione, che può dirsi sempre ancora aperta allo studio, fece notevoli e reali progressi, intanto benchè alcune forme siano ancora un po' incerte e ancora *sub-judice*, la classificazione più razionale e naturale (2) che dei neo-

---

tava d'un fabbro affetto da degenerazione cancerosa a porzione considerevole dell'uretra e della vescica a tutta la prostata e a una parte del retto: le continue emorragie del retto e della vescica l'avevano ridotto in uno stato deplorevole; il Nussbaum praticava intorno all'ano due incisioni semilunari, poi distaccando colle dita gli organi che incontrava, separava le fibre muscolari dalla massa cancerosa, indi denudato il retto per l'altezza di 11 centim., lavorando col bistori dall'indietro all'avanti, esportava la porzione di vescica e la prostata in preda alla degenerazione e legate le arterie e traendo la porzione sana fino al livello della pelle, tutta separava dalla massa cancerosa. Dopo vari giorni di cura consecutiva la piaga cicatrizzava lasciando una fistola tra vescica e retto che permetteva il solo passaggio dell'urina verso il retto: alla fine della quarta settimana l'ammalato lasciava il letto ed era perfettamente guarito due mesi dopo l'operazione. La recidiva avveniva dopo tre anni e il tumore era allora inoperabile.

(1) Caso di sarcoma melanotico.

(2) Il modo più scientifico di raggruppamento di questi neoplasmi sarebbe l'embrionale per cui dovrebbesi quì fare le tre categorie:

1.° *Meroblasti* (racchiudenti i tumori di poco tessuto connettivo).

plasmi vescicali si possa fare è quella che si riferisce al tessuto da cui derivano. Tre dunque principali classi si possono formare:

1.ª	neoplasmi del	tessuto	connettivo	che comprendono:	papillomi
		»		» »	fibromi
		»		» »	mixomi
		»		» »	sarcomi
2.ª		»	muscolare	» »	miomi
3.ª		»	epiteliare	» »	carcinomi
					adenomi.

A questo sono ad aggiungersi alcune altre rare forme viste in vescica come i tumori cistici di cui alcuni sono come vedremo a ricondursi sotto i miomi, mentre altri possono riguardare o idatidi (Liston), o sono in dipendenza delle ghiandole mucose. — I tumori così detti erettili (Broca, Langhaus), con tutta probabilità sono dilatazioni delle vene della mucosa che si formano in vescica nelle stasi che durano da lungo tempo, dilatazioni che possono anche difficoltare l'emissione dell'urina e talvolta causare emorragia; ovvero sono papillomi assai vascolarizzati. Finalmente i tumori dermoidi (1), che posson quì presentarsi a forma di cisti aperte o chiuse (vedi i due interessanti casi di Martini (XXXII) Broca (XXXIII) e di Thompson (XXXIIII). Fra le neoplasie derivanti dal tessuto connettivo sottomucoso e mucoso occorre subito stabilire una distinzione a seconda che queste conservando la struttura del tessuto d'origine mantengono una relativa benignità, o acquistano con una diversità istologica portata nella stessa matrice da cui son sorti una significazione ben più funesta. Restano allora delineati due gruppi che chiameremo col Thompson l'uno omoplastico, eteroplastico l'altro: il primo comprende i papillomi, i fibromi, i mixomi, il secondo si riferisce al sarcoma.

2.° *Epiblasti* o *Ipoblasti* (comp. adenomi, carcinomi, papillomi).

3.° *Teratomati neoplasmi* (contenenti diversi tessuti appartenenti ai tre foglietti embrionali (Miocarcinoma-Fibromioma).

(1) Anche tra i tumori dermoidi sono alcuni che arrivano secondariamente sulla vescica. Oltre i casi di Larrey e di Greenhalgh merita d'essere inserito il caso di cisti ovarica dermoide, stata osservata da Blick e da Winge, che perforata la parete vescicale s'era versata in vescica e quindi rovesciandosi in vescica aveva assunto l'aspetto di una produzione poliposa ricoperta di peli e sporgente nel recipiente urinario dove provocava violenti dolori. Caso riferito negli *Schmidt's Jahrb.* 1871, Bd. 151 p. 294.

Il papilloma frangiato o papillomi molle comprende la più parte di quelle vegetazioni ed escrescenze che fin qui ancora da qualche Autore son comprese sotto il nome di cancri o tumori villosi, nome che sembra mantenuto ad arte per ingenerare confusione. I villi infatti e le frangie sono per nulla caratteristici per la presente neoformazione in genere relativamente benigna, ma una pura concomitanza che qui è più costante a rinvenirsi che in altre forme come l'epitelioma e soprattutto come nel sarcoma, il fibrioma: insomma nulla di più ordinario che l'osservare sotto la medesima forma esterna villosa tumori della più differente natura. Per la estrema loro delicatezza e lunghezza detti villi, aderenti fra loro solo alla base, galleggiano facilmente nel liquido raccolto nel serbatoio che li ospita.

Il papilloma frangiato consta di un ammasso più o meno grande di pieghe e papille mucose rilevate sulla superficie interna della vescica e poggiante sopra una base non ben circoscritta e relativamente piccola. Ognuna di queste si compone di una sottile ansa vasale o di intrecci capillari a parete sottili coperti da una sostanza basale di tessuto connettivo rivestita da strati di cellule epitaliari appiatite: negli strati profondi, verso cioè alla base dei prolungamenti stessi si trovano, come descrive Thompson, tratti con fibre muscolari liscie e numerose divisioni dei vasi.

I vasi possono talvolta essere tanto considerevoli da presentare la forma d'un angioma, e come tali forse si presentavano certi tumori erettili descritti, il tessuto connettivo che entra nella loro formazione può presentarsi nei diversi stadi del suo sviluppo e l'accrescimento papillare che generalmente è tenero e molle può talvolta presentarsi di una certa consistenza (*polipo villoso* di certi Autori): questi sono sul limite dei papillomi e dei *fibro-papillomi.*

Fibro-papillomi. — Sotto questo nome Thompson intende quei tumori spettanti al tessuto connettivo in cui i prolungamenti papillari, ancorchè si presentino in grosso o piccolo numero, sono sempre più corti e meno sviluppati che nel vero papilloma frangiato e in cui i fasci muscolari sono più abbondanti e l'elemento dello strato sottomucoso prevalente assolutamente. L'aspetto macroscopico e microscopico risulta perciò alquanto differente. Alle due forme dette lo stesso clinico fa seguire una terza classe che intitola *tipo di transizione* o *forme di passaggio.*

In queste spesso la sostanza fibrosa basale tiene una irrego-

lare disposizione, e negli spazi lasciati tratto tratto in essa si vedono collocate in gruppi numerose cellule polimorfe con nucleo e cellule rotonde, sicchè queste fanno fortemente sospettare che s'abbia a fare con un sarcoma. Però la ricca infiltrazione cellulare, associata ad una non comune pur ricca vascolarizzazione, non può neppure del tutto allontanare la persuazione che qui piuttosto s'abbia anche a fare con una notevole tumefazione da infiammatorio stimolo: e Thompson stesso è diposto a riconoscere questa possibilità. In qualunque modo però questa forma nella sua essenza è da considerarsi come un anello di congiunzione tra i papillomi benigni e il maligno sarcoma: su queste considerazioni ritorneremo tra poco.

Fibroma. — Questi si distinguono per essere fermati da un ammasso di tessuto connettivo duro, fortemente nei suoi fasci legato e povero di vasi, ricoperto da una mucosa frangiata e iperplastica.

Mixomi. — Più frequente, come forma, dei precedenti si segnala il mixoma per essere formato da tessuto connettivo molto prossimo allo stato embrionale e talvolta anche perfettamente mucoso (Küster). In rari casi si rinviene il diretto passaggio dei polipi frangiati ai mixomi allorquando la sostanza basale contiene nelle speciali parti del tessuto mucoso. Tali casi sono stati da Schatz (XXXVI) e da Brennecke descritti come fibromixomi. Quando questi si sviluppano in forma di massa poliposa molto abbondante assai molle e trasparente sulla mucosa allora possono nell'esteriore loro aspetto e nella loro composizione mostrare una grande somiglianza con i polipi molli del naso. Come in questi è lo sviluppo singolarmente rapido, talvolta già in pochi mesi riempiono essi tutta la vescica, causano premurose eccitazioni a mingere e nel sesso femminile sporgono attraverso l'uretra verso l'esterno, sino in vagina.

Nel secondo gruppo abbiamo il *sarcoma*. Di questa forma di maligno tumore troviamo già nella letteratura raccolti un certo numero di casi (Head, Here, Thornton, Sokolow, Senftleben, Marchand, Siewert, Heim-Vögtlin, Schlechtendahl, Sonnenburg, Gussenbauer, Chiari, (XXXVIII) Choffey: solo però gli ultimi dieci sono stati esattamente descritti. Thompson non l'avrebbe mai trovato: quello che descrive è tolto non da fresco preparato, e dubita lo stesso clinico che da taluno sia stato descritto come sarcoma qualche forma nel genere di quelle che noi abbiamo omai compreso nel gruppo dei papillomi sotto l'ordine

del tipo di transizione. Il sarcoma è a cellule affusate, o a cellule rotonde. Qualche volta furono notate metastasi come nei casi di Marchand (pel polmone), di Head e Hue.

Tumori del tessuto muscolare. — Queste neoplasie, tuttora in piccol numero conosciute (Knox-Gussenbauer (XLIX), Jackson-Gersuny (XL), Volkmann, Belfield (XLI), Vincenzi (XLII)), si presentano come tumori duri e consistenti derivanti dalla parete muscolare della vescica: qualche volta anzichè verso il cavo vescicale si sviluppano eccentricamente (caso Belfield). Questo tumore, che generalmente non oppone considerevole resistenza al coltello, è anche comunemente povero di sangue: qualche eccezione però in senso contrario fu anche osservata. Può andare soggetto ad alterazioni cistiche considerevoli (tale, per esempio, il caso di Knox-Gussenbauer): può forse anche subire calcificazione (caso di Civiale). La struttura del mioma della vescica è identica a quella del mioma uterino; esso risulta da un ammasso di fibre muscolari liscie collegate con vasi di tessuto connettivo strettamente insieme. Il caso meglio descritto di puro mioma della vescica è quello di Volkmann esposto nel 1886; il più interessante è quello esportato dal Billroth in precedenza da un fanciullo di 12 anni: l'esame fatto anche dal Gussenbauer diede che il tumore consisteva essenzialmente di fasci muscolari lisci, ma mostrava però nel medesimo tempo in diversi punti trapassi al sarcoma e al carcinoma.

Tumori del tessuto epiteliare. — L'epitelio della vescica non solo forma l'interno rivestimento della mucosa, ma penetra anche in questa per rivestire i sacchi delle ghiandole mucose, che, specie dappresso all'uretra, si mostrano identiche alle ghiandole della stessa. Perciò non solo abbiamo, da considerare qui come neoformazioni i carcinomi, ma anche degli adenomi.

Gli adenomi sono finora ben poco conosciuti.

Un caso ottimamente descritto da Kaltenbach (XLIII) è qui a ricordarsi — il tumore grosso come una noce, collocato nell'anteriore parete della vescica, era costituito dal sacco glandolare rivestito da epitelio cilindrico e riempito di muco. Sotto questo gruppo sono forse anche a mettersi alcuni tumori cistici descritti (tali quelli del Rokitansky (XLIV)).

I carcinomi. — Questo gruppo gode il triste privilegio di annoverare le più pericolose e terribili neoproduzioni vescicali (cancro villoso, scirroso, midollare, colloideo, alveolare) che oggimai vanno considerati come il prodotto della proliferazione e

della metamorfosi successiva del medesimo elemento cilindrico epiteliare. Molte volte hanno i medesimi il loro punto di partenza nella prostata, sicchè per questo riguardo la separazione ne riesce difficile: di queste forme se ne hanno numerosi casi (Virchow (XLX)), però è un errore voler rifiutare all'epitelio della vescica la proprietà, che divide del resto con tutto il restante simile tessuto disposto sull'integumento intiero, di essere l punto primitivo di nascita del carcinoma: i fatti già numerosi raccolti in questi ultimi anni (1) hanno giudicato della troppo azzardata negazione portata dal Klebs a questo riguardo rapporto alla vescica della donna. — I cancroidi o gli epiteliomi della vescica sono già riuniti in numero considerevole, anzi in qualche statistica figurano come capolista: questi cancroidi sovente rivestono la forma villosa, epperciò sono dalla più parte degli autori indicati sotto il nome di cancri villosi. La combinazione del cancro coi comuni villi può del resto essere in doppio modo riguardata: o la formazione dei villi è primaria, cioè nelle villosità comuni vescicali di buona natura viene originariamente a formarsi per sviluppo di proliferante epitelio un cancro alla base o a' suoi limiti, cosa che del resto siamo soliti a osservare anche in altri punti del corpo; ovvero alla superficie o nelle vicinanze di un tumore cancerigno nascono successivamente numerosi villi. A parte queste particolarità conveniamo che la neoplasia in discorso prende origine dai profondi strati dell'epitelio (2) e risulta costituita dai soliti ammassi di cellule polimorfe e a grosso nucleo caratteristiche per l'epitelio vescicale, a cui detti ammassi sembrano formare tanti prolungamenti (Bazy). Le forme principali descritte sono

(1) Questi fatti sono in numero di 30 fino al 1887 come risulta dalla statistica fatta dal Bode su tutti i carcinomi primitivi della vescica.

(2) Qualche Autore manifestò anche la possibilità che questi carcinomi primari della vescica possano derivare dalla mucosa delle ghiandole, però per quanto questa supposizione, specialmente sostenuta dal Gegenauer e appoggiata dal Küster, sia razionale, non è ancora stata suffragata dal reperto anatomico.

Thompson descrive un preparato di melanoma ottenuto da un tumore di assai stretta periferia esportato in una donna di 32 anni nel Guy Hospital, la quale era stata operata già per melanoma dell'occhio. Questo dalla vescica era stato come altri focolai melanotici osservato in altri punti sul corpo e quivi prodotto per metastasi.

per ordine di frequenza il cancro scirro, il midollare, il cancroide (1) e finalmente il cancroide alveolare. Queste forme possono anche su uno stesso tumore essere associate: così Posner (XLVI) descrive un caso in cui la più grossa parte appare come carcinoma semplice, mentre la restante parte come cancro alveolare: nello stesso modo possono concorrere elementi muscolari alla formazione dello stroma e allora si ha la miocarcinoma.

Le cellule epiteliari che formano i zaffi tengono una spiccata tendenza alla degenerazione colloidea, che in qualche cancro già appare al suo primo presentarsi: la degenerazione colloide nelle cellule del tumore ora è generale, ora è parziale. — Il carcinoma, che in genere si presenta sotto la forma d'un accrescimento nodoso, spugnoso, papilloso (Ziegler (XLVII)) estendentesi sopra una estensione considerevole della vescica e invadente non solo sempre la sola mucosa, ma talvolta anche la muscolare, non è poi raro come lo Ziegler, e non pochi altri autori sogliono ritenere: i risultati avuti specialmente dal Guyon parlano affatto in senso opposto e fanno prevedere che la classe degli epiteliomi è destinata ad allargarsi, poichè non poche di quelle vegetazioni ed escrescenze considerate già come semplici papillomi sono veri e reali carcinomi.

E qui mi permetto d'aprire una parentesi per affermare quanto sia difficile anche oggi stabilire tra le neoplasie vescicali una esatta e corretta classificazione basata sulla differenza istologica, che pur sempre rimane la più sicura. Per questo riguardo abbiamo già avvertito come tra le differenti forme ci sono degli anelli di congiunzione; abbiamo pure visto il gruppo che Thompson ha stabilito a tipo di passaggio, ed abbiamo ricordato il miocarcinoma (Virchow): come questi molti altri casi rinvengonsi nella letteratura. Fra quali tutti interessantissimo riesce pur sempre quello esportato dal Billroth, che alla sezione si vide composto fondamentalmente di fasci muscolari, ma che in diversi punti presentava trapassi al sarcoma da una parte e al carcinoma dall'altro. L'esame delle sezioni di un lembo di pa-

(1) Veggasi il bel esempio della descrizione che di questi cancroidi dà il Winckel (XLIX) e il Marchand: questa specie di cancro che per le così dette pelle epidermoidali che contiene è affatto paragonabile ai cancri cornei della per le comprende forse anche il cholesteotomo di Rokitansky e certamente il caso riportato da Thompson nel suo libro sui tumori.

rete vescicale ammalata ci lascia delle volte in qualche incertezza per stabilire la vera natura della produzione epiteliare, dacchè, come non è raro trovare in essi ammassi di epitelio in forma e volume differente distribuito vagamente nella parte più alta della superficie mucosa, così anche possono rinvenirsi vere e proprie infiltrazioni epiteliali che per l'accresciuta attività delle cellule che entrano nella loro composizione, guadagnano a poco a poco e subdolamente l'intera spessezza della mucosa e diffondonsi con veri prolungamenti a tutta la profondità della parete vescicale. Queste due risultanze forse d'un medesimo effetto, lo stimolo irritativo dato dell'urina stagnante o decomposta, sono a riguardarsi come il prodotto della moltiplicazione dello stesso elemento cellulare epiteliare: però sia qui subito detto che nei due casi la significazione è ben differente. Perchè se è vero che nel primo caso il reperto ottenuto di spazi chiusi tra tessuto connettivo ripieni di epitelio polimorfe ci può a primo momento condurre all'ammissione d'aver a fare con una forma di cancro alveolare, non è meno accertato che ad osservazione più accurata e quando si faccia pel medesimo pezzo del tumore esportato sezioni in conveniente senso ci sia dato assicurarci come qui d'altro non si tratti che di invaginamenti o piccole cripte alla superficie stessa della mucosa per la formazione irregolare su di essa di papille che avvicinate o compresse ai loro estremi liberi lasciano verso la loro base delle lacune apparenti, sacchi chiusi e ripieni di cellule. E questo nulla assolutamente ha d'anormale e la sua significazione non è triste: difatti questa forma di disposizione epiteliare, non solo si può rinvenire sulla superficie di tumori derivanti dal tessuto connettivo e specie dei papillomi ricchi di villi, ma anche sulla semplice mucosa ipertrofica d'una vescica cronicamente infiammata, quale, ad esempio, trovasi ne' vecchi in seguito a un ingrossamento prostatico, o anche in adulti, in seguito ad antichi restringimenti. In diverse preparazioni microscopiche da me fatte su un pezzo di vescica presentata alla Società anatomica di Parigi il 15 aprile 1887, e appartenente ad un vecchio morto per pionefrite, mi fu dato più volte rinvenire una tale disposizione: come però la medesima mi riusciva molto sospetta dovetti appoggiarmi all'autorità del prof. Cornil (1) per avere l'assicura-

(1) Colgo questa occasione per esternare al prof. Cornil i miei sensi di gratitudine per avermi tanto benevolmente accolto e tenuto nel suo Laboratorio durante gli otto mesi del mio soggiorno a Parigi.

zione del vero stato della cosa che, come s'è detto, è a ritenersi se non normale, almeno privo di qualunque valore esprimente cattiva natura. Ben differente è invece la moltiplicazione dell'elemento epiteliare, che pur si trova in certi tumori villosi che a primo aspetto parrebbero semplici, a forma di infiltrazione irregolarmente guadagnante gli strati profondi della mucosa e la base della neoformazione ove s'insinuano tra le fibre di tessuto connettivo e muscolari che abbiamo detto formarne il substrato basale: allora in qualunque senso si facciano le sezioni sul tumore, la presentazione è sempre sullo stesso tipo parlante pur troppo per la maligna struttura della neoformazione che ci occupa. Perchè in questi casi, che oggidì si trovano abbastanza frequenti, la moltiplicazione dell'elemento costitutore, si faccia in modo abnorme, è quanto ancora ci sfugge. La patologia generale non è ancora arrivata a chiarirci questo punto importantissimo e i lavori notevoli di Coulson, Brault (L), Schurchardt (LI), Von Nüss (LII), ci additano come l'incognita che presiede alla evoluzione in genere dei tumori non possa essere spiegata così presto dal momento che il microscopio non ci fa ancora istruite su quella forza intima che determina la proliferazione degli elementi anatomici.

Come del resto poter riconoscere le modificazioni che sopravvengono nella nutrizione e vitalità delle cellule quando ancora ignoriamo le leggi che presiedono all'evoluzione normale del tessuto e degli organi, e non abbiamo mai fatto altro che ammirare senza comprendere questa perfetta armonia che presiede allo sviluppo dell'embrione? (1)

Frattanto, come ormai è ben dimostrato pei tumori dei diversi organi questi non offrono sempre la stessa struttura al centro e alla periferia, così dal reperto di Billroth è provato pure per i tumori vescicali e dal dottor Clado confermato pel più gran numero dei tumori villosi vescicali esportati all'ospedale Neker dal professor Guyon in questi ultimi due anni. Questo reperto che non farebbe altro che confermare la possibilità della trasformazione di un tumore dal punto di vista anatomo-patologico primitivamente e originariamente di benigna natura in un tumore di cattiva natura già sospettata e manifestata da Rokitanski e Virchow, prova che le neoplasie della vescica non sono affatto differenti da quelle degli altri or-

(1) Brault. Op. cit., pag. 598.

gani (1), e che anche in queste una neoformazione può apparire di buona natura fino al giorno in cui sotto speciali cause, che ancora per la più gran parte ci sfuggono, possa rivestire il carattere della malignità. La conoscenza di tale passaggio creandoci delle diffidenze pei mezzi di cui disponiamo a base di una solida e naturale minuta classificazione dei tumori vescicali deve spronarci in ogni caso a ripetere soventi e il meglio che sia possibile completamente l'esame di un tumore o di una sua parte escissa o eliminata. Solo in questo modo riusciremo in ogni singolo caso a renderci certi della distinzione tra una neoformazione vescicale benigna e maligna, distinzione che rifatta altrimenti, non può essere che artificiale e meno sicura.

L'osservazione clinica del resto deve essere condotta a considerare molto attentamente ogni neo-formazione vescicale e a valutarne certune con prudente diffidenza. Nel caso riferito dal nostro prof. Marcacci relativo alla prima cistotomia eseguita in Italia ne 1880 in un uomo di 54 anni, che per molti riguardi è interessante, troviamo chiaramente espresso questo passaggio' Infatti su esami praticati su frammenti di tumore espulsi per l'uretra coll'urina dal prof. Mattei si era basata dapprima la diagnosi di papilloma villoso semplice, diagnosi che poi dovette essere modifidata perchè il decorso clinico complessivo sintomatologico parlava per una forma maligna: e di forma maligna infatti non tardò ad essere dimostrata la neoplasia nelle successive sezioni praticate su nuovi segmenti espulsi.

Per dimostrare vieppiù la facilità con cui un comune papilloma può trasformarsi in un epitelioma e non fosse altro per persuadere il lettore sull' importanza di praticare numerose e pazienti ricerche su pezzi di tumore ogni volta che viene possibile a schiarimento della diagnosi, voglio qui riferire una parte della completa osservazione presentata dal dottor Desnos al Congresso dei Chirurghi francesi nel 1886 e alla cui gentilezza devo di conoscerla ne' suoi più minuti particolari. Il caso appartiene a un uomo di 48 anni: operato per via ipogastrica.

---

(1) Stephen Paget nella importante comunicazione fatta Sui tumori del palato (*St. Bartholom. Hosp. Reports.* Vol. XXII, pag. 315), scrive i tumori poliposi e i fungosi accrescimenti..... possono cambiare il loro carattere e divenire maligni.

L'esame microscopico fu portato su due frammenti di cui uno aveva il volume di una piccola noce, l'altro quello di una nocciuola., tutti e due erano assai friabili e giustificabili della celloidina.

Il fragmento più voluminoso offriva un aspetto differente dall'altro. La sua superficie era guernita di una serie di prolungamenti papillari, specie di frangie di cui ognuna si suddivideva in parecchie branche. Alla parte centrale un nucleo del volume di un piccolo fagiuolo serviva di centro d'irradiazione, a queste differenti prolungamenti papillari. La friabilità ne era tale che la minima trazione esercitata sopra essi li rompeva con facilità. Così nelle manipolazioni necessarie all'impiego dei reattivi si era obbligati a usare gran cura.

Non si può giudicare dell'apparenza macroscopica che deve offrire questo fragmento nella vesciva che collocandolo in un vaso di vetro ripieno d'acqua. Si vedono allora le frangie distribuirsi regolarmente attorno al nucleo centrale e dargli l'aspetto di un frutto di mare.

Il colore è di un grigio roseo. Qua e là esistono dei punti bruni, indizi di emorragie parenchimatose.

Il secondo frammento, differente per la struttura istologica dal precedente, è differente anche per i caratteri macroscopici: esso offre una consistenza superiore a quella del primo. Esso non è guernito come quegli di frangie papillomatose, infine la sua colorazione è più oscura esteriormente. Sopra una sezione, esso presenta un aspetto bianco giallastro. Per il raschiamento della superficie di sezione si ottengono delle numerose cellule, di cui la più parte sono cilindriche.

Sezione microscopica del primo frammento. — La sezione presenta un aspetto che è caratteristico del papilloma. Al centro si trova il nucleo di cui abbiamo parlato, e tutto attorno numerosi prolungamenti divisi e suddivisi.

L'aspetto d'ogni prolungamento è quello di un ramo d'albero. A debole ingrandimento (0/6 Seibert). Il nucleo centrale pare formato da tessuto congiuntivo, in seno al quale esistono vasi assai voluminosi a parete ispessita. Da questo tessuto congiuntivo partono i prolungamenti, che a specie d'asse vengono a costituire la parte centrale d'ogni frangia papillare.

Ognuno di questi prolungamenti è coperto d'una guaina epiteliare. — A forte ingrandimento (0/VI Seibert). La parte centrale di questo pezzo del tumore è costituita, come noi l'ab-

biamo detto precedentemente, d'un tessuto congiuntivo che è adulto in tutta la sua estensione: non vi si trovano delle cellule giovani come elementi embrionali e cellule fusiformi. Non vi esistono nè fibre elastiche nè muscolari.

Le arterie offrono una parete spessa, la loro tunica esterna è un po' pieghettata: esse sono in numero di quattro e di dimensione differente. Questa parte del tumore pare dunque essere ben irrorata. — Il tessuto congiuntivo che entra nella costituzione dei prolungamenti papillari è simile al precedente con questa differenza che tratto tratto è carico di elementi embrionari. È evidente il fatto, che qui risulta, d'una inflammazione parziale del tumore. In questi prolungamenti si trovano dei capillari, che si mostrano con una perfetta trasparenza sopra i punti sopratutto ove la sezione è molto fina. Alla superficie d'ogni villosità esiste una guaina epiteliare formata da un doppio strato d'epitelio a cellule cilindriche. Queste cellule aderiscono alla villosità e si ritrovano sopra ognuna di queste.

In riassunto l'aspetto microscopico e la struttura istologica di questa parte del tumore mostrano che noi siamo in presenza di un papilloma tipo.

Il secondo frammento che rappresenta probabilmente la parte profonda del tumore, ci mostra una struttura che differisce dalla precedente. Sopra sezioni montate nella celloidina noi troviamo appena qua e là qualche prolungamento che richiama la costituzione istologica del precedente. — La più parte di questo pezzo è formato da una serie di cavità oblunge o circolari, guarnita internamente d'una e qualche volta da due strati d'epitelio cilindrico. Il centro della cavità è libero.

Esiste qualche cavità, in assai piccolo numero interamente colmata da una serie di vegetazioni che partono dalla parete del tubo e vengono a fare salita nel suo interno.

Lo stroma che sopporta queste cavità è formato d'un tessuto congiuntivo che contiene numerosi elementi embrionarii e fusiformi; per lo più i vasi quivi sono rari: i capillari vengono a mettersi infuori dei tubi immediatamente sotto l'epitelio. Vi è però sempre uno strato congiuntivo sottile, che separa il capillare dallo strato epiteliare.

Insomma la struttura di questa parte del tumore si riporta a un epitelioma cilindrico. Egli è dunque possibile che certe parti di un tumore vescicale, che sia prima un papilloma tipico, degenerino in epitelioma: così crescono e cresceranno ogni giorno

più le osservazioni accurate che verranno a provarci come la classe dei tumori epiteliari e dei carcinomi sia pur troppo destinata ad allargarsi. Intanto limitiamoci di fare osservare, che, mentre il Thompson sull'esame praticato nei pezzi raccolti nel museo di Londra riduce il rapporto dei tumori benigni ai maligni di 60: 40, questa cifra, che qualche anno fa sarebbe sembrata enorme è considerata insufficiente dalla scuola francese a esprimere il vero stato della frequenza di tumori di diversa natura e che ancora non sta paga di rovesciare il rapporto 40:60 perchè lo vuole ben più elevato. Non è ancora tempo di poter pronunciare una parola definitiva al riguardo.

Il carattere della malignità dei tumori epiteliari si è abituati a riguardarla clinicamente più per la presenza dei due sintomi emorragia e dolore, che per la tendenza che si può trovare, come in tutte le neoplasie dello stesso ordine, a diffondersi in altri organi: e questo evidentemente perciò che la propagazione del carcinoma della vescica suole riguardarsi come lento e tardivo.

Le condizioni intime che danno questo ritardo non sono ora più tanto oscure. Anzitutto qui manca la via di trasmissione con predilezione seguita dall'epitelioma, poichè gli studi del Sappey sull'assenza dei linfatici nella vescica umana non hanno ancora subito contraddizione (1), e la pratica dimostra come sia raro il trasporto per metastasi (2) e la diffusione susseguente alla estensione del tumore nel tessuto perivescicale, o la disseminazione di noduli secondari nei vicini organi (la prostata, i genitali nella donna, gli organi in genere del bacino).

Secondariamente poi vi è un'altra condizione che può permettere al neoplasma maligno di restare in posto anche per anni intieri senza progredire in maniera sensibile. Non rare volte infatti sono i carcinomi arrestati nella loro generalizzazione da speciali parti che sono sempre le stesse per ciascuno di essi. Così non è forse dimostrato, dice il Brault, come molti carcinomi uterini non depassino l'escavazione pelvica? Non è forse del pari vero che gli epiteliomi dell'S iliaca danno piuttosto

(1) M. M. Hoggan in una Memoria comparsa sul *Journal of anat. et physiolog.*, nell'aprile del 1881 ha dimostrato che la vescica del cavallo, del montone, del porco, della scimmia, del coniglio, tengono vasi linfatici nella mucosa del trigono.

(2) Sono i polmoni e la pelle del petto la sede più frequente dei noduli secondarj in questo caso.

luogo ad accidenti di strangolamento interno?... Or bene perchè qui non potrebbe essere lo stesso? La ragione almeno parziale dell'arresto dell'evoluzione dei neoplasmi maligni in vescica sembra dovuta a una disposizione tutta particolare stata ultimamente dilucidata da Guyon e dal suo allievo dott. Clado; una zolla di tessuto adiposo, da questi trovata costantemente nelle loro ricerche apparirebbe a una certa epoca dello sviluppo del neoplasma; questa massa differente per natura e costituzione dal prodotto maligno si eleverebbe come barriera contro la tendenza all'invasione del tessuto vicino. Solamente questo strato isolante dura solo un certo tempo, passato il quale il tumore carcinomatoso arriverebbe a spingere le sue radici anche attraverso il tessuto adiposo e sotto la barriera i prolungamenti guadagnerebbero allora facilmente anche tutta la grossezza della parete. Tuttavia questi casi di propagazione bene accetati al reperto necroscopico non sono frequenti perchè qui le complicazioni da parte della vescica e dei reni o gli accidenti soliti degli epiteliomi, di cui importantissimo è l'emorragia, mettono fine ai tormentosi giorni del povero paziente. Fu dato però talvolta osservare qualche perforazione nel cavo peritoneale, o organi vicini a cui per pleurite adesiva il tumore si era attaccato.

Studiata così la struttura dei tumori vescicali, vediamo come essi sogliono presentarsi per forma, per sede e per numero, e come si comportino nel loro sviluppo.

Forma. — La forma predominante e quasi generale tra i tumori vescicali è la villosa, donde il nome di *tumori villosi* sotto cui solevano essere una volta indicati. Gli Autori moderni sogliono a preferenza comprendere con giusto nome i *papillomi frangiati*, i quali pure sono quelli che sogliono avere i villi più lunghi, più numerosi e più distinti di tutte le altre forme, che, come già si disse, raramente ne sono privi, e questo in ispecie riguarda il carcinoma, il quale anche quando primitivamente si forma come tale, già presenta ne' suoi noduli profondamente posti una superficie di tratto in tratto interrotta da accrescimenti frangiati ora sparsi e rari, ora più fitti: nel caso opposto in cui esso derivi da un tumore benigno già da tempo durante allora l'aspetto suo è talmente villoso quale può essere quello di un vero e semplice papilloma frangiato. La superficie delle neoplasie dunque raramente presentasi piana come in certi mixomi, fibromixomi, miomi, fibropapillomi, ma irregolare e sinuosa, ora per frangie sottili e lunghe (papillomi...), ora per fran-

gie più corte e più consistenti (fibropapillomi). Questa speciale disuguaglianza nella loro superficie ci chiarisce come sovente alle neoformazioni vescicali possono andar compagne le precipitazioni dei sali urici, e specie dei fosfati, che ora formano delle incrostazioni più o meno estese, ora invece raccogliendosi, staccate dalla corrente dell'orina, attorno a villi o a frangie, possano divenire come nucleo di veri calcoli.

Queste combinazioni non rare, già nettamente conosciute da Civiale, debbono stare presenti alla mente del pratico, se non vuole esporsi ad errori grossolani (1).

La base di questi tumori ora è limitata come in genere nei tumori dei due primi ordini, ora al contrario è variamente diffusa come in alcuni carcinomi: nel primo caso la base può essere piuttosto larga (taluni sarcomi e miomi e generalmente tutti i fibro-papillomi), invece ora più ridotta come nella maggior parte dei frequenti papillomi e in qualche sarcoma; ora finalmente può essere ristretta a formare un vero peduncolo di più o meno facile disposizione a lasciarsi lacerare (certi papillomi detti polipi villosi, molti miomi, caso di Volkmann) (2).

Sede. — Circa la sede v'ha un perfetto accordo tra gli Autori tutti a riconoscere che la sede di predilezione dei tumori vescicali è la base della vescica ed in ispecie il basso fondo; accettando il paragone fatto da Guyon della vescica ad una scattola foggiata a pera, si può dire che una sezione trasversale cadente a metà della sua altezza limita esattamente la parte immune dall'altra, quasi sempre occupata dalla neoformazione. Infatti è solo in via eccezionale che si sia trovato qualche tumore anche benigno nell'apice della vescica o sulla parte alta

---

(1) Roesen in un'osservazione raccolta nell'Istituto Patologico di Monaco trovò l'associazione di una pietra di ossalato di calce del peso di 3 a 4 gr. a un cancro della parte superiore vescicale che per aderenza coll'intestino era riuscito a perforarlo, per cui l'ammalato poco tempo prima della morte cacciava l'urina per il retto e aveva incessante diarrea (« Munchener med. Vochenschrift », 1886, N. 24). È facile comprendere l'inganno che può aversi quando colla siringa esplorando una vescica vada ad imbattersi in una di queste considerevoli incrostazioni, e come possono essere ritenute per veri calcoli.

(2) Questa distinzione ha la sua importanza, come vedremo poi, per l'impiego di certi mezzi operativi e la clinica la conserva parlando di *tumori pedicolati e sessili.*

della parete anteriore, mentre invero è pressochè costante il trovarne nelle parti sovramenzionate. Anzi, volendo essere più precisi, affermeremo che mentre al dintorno del collo si originano a preferenza i fibromi e gli adenomi; al trigono a preferenza i papillomi, che anche comunemente si trovano del resto nelle pareti laterali e presso l'apertura degli ureteri, e con questi anche frequentissimamente i carcinomi colle stesse predilezioni, ma con conseguenze più funeste, e anche sovratutto i miomi. È a ritenersi che la base sta come punto d'origine per ogni sorta di questi tumori e per quelli anche di più cattiva natura (come i carcinomi e i sarcomi) e del resto anche pei papillomi e miomi (Gersuny): qualche sarcoma fu trovato altresì sulla parete anteriore della vescica. A seconda che essi sono più o meno infiltrati o più o meno prominenti e liberi, si estendono nel tessuto della mucosa o si avanzano a occupare spazio variabilmente considerevole della cavità vescicale in tempo più o meno pronto o tardivo. Così, come si possono avere tumori villosi di grossezza minima in questo stato per lungo tempo, si può anche per contrapposto essere in faccia di tumori che acquistano lentamente o sollecitamente volume tale da colmare tutta la vescica (fibromixomi e miomi); anzi taluni tra questi ultimi possono coll'allungamento del peduncolo di cui vanno forniti seguendo il corso dell'urina, portarsi nel canale dell'uretra, e come fu osservato nella donna da Jackson, dilatandolo e rendersi accessibili per tal modo dall'esterno alla vista.

Presentazione. — I neoplasmi vescicali si presentano ora unici, ora molteplici. Sono generalmente unici i tumori derivanti dal tessuto muscolare e dall'epiteliare, invece si presentano molteplici quelli che abbiamo detto derivare dal gruppo dei tumori a base di tessuto connettivo. Tra questi sono frequentemente duplici i sarcomi, poi i fibropapillomi, mentre i papillomi più noti possono con facilità mostrarsi in numero variabile sulla stessa mucosa ora disseminati vagamente, ora raccolti in gruppi, di cui i componenti tutti possono essere a un dipresso di eguali dimensioni o in modo ordinato che attorno ad un maggiore papilloma stiano a corona disposti altri più piccoli. Vista la facilità delle forme di passaggio, non sta più quel principio, una volta posto come regola, che la molteplicità sia l'espressione della benignità del tumore.

Sviluppo. — Entrambi i sessi sono chiamati a pagare il loro tributo alle neoformazioni vescicali, però non in pari modo: la

vescica dell'uomo che per la sua disposizione anatomica è più disposta a farsi sede di processi infiammatorj, sianvi essi destati originariamente (formazione di pietra, ecc.), sianvi trasmessivi dal canale dell'uretra, è quindi più soggetta a vedersi turbato il funzionale suo lavorio, e per ciò ancora ha il deplorevole privilegio d'essere favorita da cotesti tumori. La sproporzione però se sta considerevole per i semplici tumori villosi (papillomi frangiati e fibro-papillomi), diminuisce considerevolmente per i miomi fino a cessare, anzi a invertirsi addirittura pei fibro-mixomi, e più assolutamente ancora per i sarcomi e pei carcinomi semplici. Ma i tumori villosi prima, poi i carcinomi sono quelli che hanno la grande maggioranza rapporto alla frequenza: vedremo tra poco le cifre.

Nessuna età è risparmiata, poichè comincia ad apparire nella prima infanzia specialmente un numero di tumori formati a base di giovane tessuto connettivo i fibro mixomi, per continuarsi come tali nella fanciullezza (Thompson in 8 casi di questo osservato, 7 ne trovò in fanciulli, specie femmine di 2 anni e 1 in una da 5 anni) per continuarsi successivamente coll'evoluzione più progredita anche la manifestazione di tumori a tipo di tessnto più sviluppato. Così già dall'adolescenza i papillomi frangiati sarebbero trovati frequentissimi da Klebs l'osservazione clinica però insegna che il loro maggior numero si presenta tra i 30 e i 60 anni. La maturità del resto è anche l'epoca della vita in cui ritrovansi più frequenti anche i fibro-papillomi, i miomi, gli adenomi, i sarcomi. Sul declivio di questa e nei primi anni della vecchiaja appajono, e si continuano i tumori più maligni, i carcinomi sia primitivi, sia come derivazione di tumori villosi preesistenti.

Statistica dei tumori vescicali. — Senza pretendere di voler qui abbracciare tutti i casi riferiti, il che oltre ad essere gravoso a farsi sarebbe pur anche difficilissimo, tenuto conto altresì della maniera imperfetta con cui molti sono stati esposti e della variabilità loro, mi limiterò a riassumere le più importanti statistiche che ci vennero date da Gurlt sulla somma dei tumori vescicali presentatisi nei tre grandi ospedali di Vienna nel 1881, da Pousson sui casi stati operati in Francia e sommati nel 1884, da Thompson di Londra e Küster di Berlino tenendo conto dei proprj casi esaminati e operati.

Da questa statistica complessiva, risulterebbe:

			nell'uomo		nella donna	
Gurlt	66	133	46	90	20	43
Pousson	35		15		20	
Tompson	20		18		2	
Küster	12		11		1	

Di questi 133 tumori novanta furono trovati sull'uomo, e soltanto quarantatrè nella donna; il che vuol dire più del doppio nel primo che nella seconda. Questo risultato generale concorda perfettamente colla statistica data da Sperling sui primarj tumori della vescica nel 1883, poichè il medesimo su 114 casi dappertutto raccolti, ne ha trovato 78 appartenenti all'uomo e 36 alla donna. Se non che un'altra statistica, più recente pubblicata nel 1884 da Stein, su 98 casi mostrerebbe che il rapporto nel numero dei tumori potrebbe anche essere rovesciato, come si vede dalla parziale raccolta fatta dal Pousson (1).

Küster opina che il numero dei tumori nella vescica dell'uomo di molto oltrepassi il valore delle cifre riferite. Critica le statistiche di Gurlt e di Sperling, e tace di quella del Pousson; si attiene a quella di Thompson e alla statistica propria. Quella di Thompson è fatta da 18 casi di polipi villosi (di cui 11 sicuri e 6 forme di transizioni) contro solo 2 carcinomi, 1 caso indeterminato. Egli invece, sopra gli undici casi riferiti, avrebbe a notare 5 casi di polipi villosi, 2 carcinomi, 5 indeterminati; sommando, ne risulterebbe 22 tumori villosi (2). — Lo

---

(1) Anche il Pousson su l'esame praticato sopra 34 tumori avrebbe trovato 25 papillomi contro 3 carcinomi: ho già detto come questo rapporto sia recentemente ben modificato dalle scuole di Parigi.

(2) Le deduzioni di Stein e di Pousson sono in armonia col risultato offerto dalle statistiche degl'Istituti di Virchow che da Heïlbronn e di nuovo più recentemente da Hasencleven furono pubblicate. Da questi risulta come: « sopra 11,811 sezioni fatte nell'intervallo dal 1859 al 1880 non siano apparsi che 77 casi di *cancri* della vescica, cioè 0,7 p. %. Le donne ammalano più sovente degli uomini, sui 77 casi sono a mettersi 65 donne e 12 soli uomini. Secondo queste statistiche poi il cancro della vescica sarebbe più frequente dai 30 ai 40 anni (32 %) e sarebbe perciò erroneo l'ammissione di qualche Autore che il periodo più frequente e comune per il cancro sia l'età dei 50 anni. » (« Handbuch der Speciellen Pathologie und Therapie », von Dr. Hermann. Eichhorst Dritte Auflage. » Wien und Leipzig, 1887).

stesso Autore dimostra con dati numerici come si sia presentato 1, 2 casi su ⁰⁰/₀₀ fino al gennajo del 1885 nell'Augustas Hospitals, ovvero sopra la somma dei tumori 0,76 %. — La statistica di Gurlt darebbe invece solo 0,39 %: può contarsi su una media di ½ per % o 1 su 200 dei tumori che generalmente si presentano.

Eziologia. — L'eziologia dei neoplasmi vescicali è ancora alquanto oscura. Possiamo convenire che un certo numero di circostanze occasionano la formazione di un tumore in vescica, ma non abbiamo ancora base sufficientemente fondata per assicurarci sul modo per cui nei differenti casi si determinino produzioni di così varia natura. Egli è certo intanto che qui l'ipotesi ingegnosa del Cohnheim, della derivazione dei tumori da un avanzo fetale non sembra abbastanza valevole a spiegarci tutte le neoproduzioni che ci occupano. Tenendo di questa un meritato conto, noi non possiamo anche esentarci dal considerare, almeno come importantissima, una fatale predisposizione (Küster), sulla quale possa aver suo effetto uno stimolo irritativo, che preferibilmente qui può essere tirato in campo per spiegare l'abnorme accanimento dei diversi tessuti. Dato infatti allora un'irritazione più o meno prolungata sulla parete vescicale, quale è quello portatovi, ad esempio, un catarro (causato sia da una gonorrea mal curata, sia dalla presenza di un calcolo, sia da ipertrofia prostatica) da un restringimento, ecc., noi potremo comprendere perchè non solo su questo punto abbiano sviluppo dalle neoformazioni, ma ancor meglio perchè precisamente queste si facciano più comunemente dall'urina tenuta a stagnare più a lungo sul bassofondo vescicale o decompostavi, perchè tumori si svolgano nella vescica di un individuo e non in quella d'un altro, e perchè tanta varietà tenga anche la medesima neoproduzione nel suo sviluppo. Se non che la patologia che così attivamente si tormenta alla risoluzione del problema, non ci ha ancora chiarito cosa sia questa individuale predisposizione, che finora ci contentiamo di credere consista in una speciale proprietà delle cellule, prodotte sia per diversità chimiche del protoplasma, sia per indebolimento della nutrizione o dell'innervazione (Küster). Auguriamoci che la risoluzione del problema che riflette la biologica proprietà dell'elemento cellulare possa essere raggiunto in tempo non lontano!

III.

Sintomatologia.

Rapporto ai sintomi si possono dividere i tumori della vescica in due classi: alla prima appartengono quelli che durante tutto il tempo del loro presentarsi non mostrano segno, o mostrano segni appena appena sensibili della loro esistenza; alla seconda invece spettano quegli altri che si manifestano per difficili disturbi che eventualmente possano produrre la morte dell' individuo (Harrison). Di qui ne risulta come corollario che mentre un tumore può essere portato lunghi anni e magari tutta la vita indifferentemente, d' altra parte vi sono tumori che fin dal loro principio sono causa di continuo tormento e di infelicità per il misero che li porta. Però non sempre stiasi intieramente confidente al modo con cui presentansi i sintomi, poichè mentre sintomi gravi possono in pochi giorni svanire (quando si opera un proprio strangolamento del tumore, o un'irritazione infiammatoria giunga a distruggerlo), d' altra parte tumori dei più maligni possono decorrere inavvertiti fino a giorno non lontano della catastrofe, o fino a quando altri disturbi locali (catarri, litiasi) non li ecciti a rivelarsi.

L' ematuria è generalmente il primo sintomo che rivela la presenza di un tumore in vescica: essa sopravviene di solito inaspettatamente in modo spontaneo e senza causa apprezzabile nella notte o nel più perfetto riposo e in quantità piuttosto considerevole. Così come è venuta cessa dopo breve tempo e l'urina ritorna alla sua primitiva chiarezza; poi la cosa si ripete una seconda volta... e altre successive sempre col medesimo tipo e carattere periodico: tra questi corre una pausa più o meno lunga di piena e perfetta calma, lunga giorni, settimane, mesi e anche un anno durante la quale l'urina perde ogni traccia di sangue e riacquista la sua limpidità, meno che non si sia aggiunta una cistite (1). Il sangue versato può essere in quantità variabile, mai limitato però da tingere appena in roseo le urine come quando si hanno emorragie causate da calcolo in vescica, esso è generalmente fin dal principio in quantità piuttosto considerevole:

(1) Questa il più delle volte è provocata dal cateterismo evacuatore non asettico: allora l'urina non solo è torbida ma spesso è fungosa.

del resto quanto più ricco di sangue e molle è il tumore, tanto più abbondante sarà il quantitativo di sangue portato dall'urina: nel caso speciale in cui fosse abbondantissimo il sangue potrebbe anche essere emesso in parte a coaguli.

L'emorragia, che talvolta si mantiene a lungo come il solo sintomo rilevante il neoplasma, si prolunga poco a poco disparendo e rinnovellandosi sempre in maniera che dall'osservazione metodica e attenta non può essere precisata: le perdite di sangue si avvicinano e anche la quantità può andare successivamente crescendo.

Nella valutazione di questo sintomo va ancora tenuto conto della considerazione che con la massima facilità artificialmente si può riprodurlo: una causa per quanto semplice e delicata portata sulla vescica produce nel caso di neoplasmi vescicali il più di sovente effetti considerevoli: un cateterismo esploratore, fatto anche secondo il metodo e la pratica più blanda arriva a produrre un'emorragia dovuta in parte al contatto della sonda, in parte alla contrazione della parete vescicale.

Merita anche di essere osservato il modo con cui questa ematuria si compie nella durata della emissione. Se provochiamo ad esempio col cateterismo evacuatore uno dei soliti ritorni e deflussi sanguigni noi osserviamo che l'urina dapprincipio fortemente colorata va via via facendosi di più in più chiara nel corso della emissione e arriva al termine di questa nuovamente sovraccarica di sangue anzi totalmente sanguigna nelle ultime goccie emesse.

I caratteri ora accennati son proprii per emorragie da neoplasma vescicale, e perciò con facilità potremo sempre distinguerla da ematurie avvenute nelle diverse parti delle vie urinarie e da quelli ancora della vescica portata da altre cause. Cominciando da queste ultime abbiamo già detto come nei casi di pietra della vèscica il sangue quì generalmente formatosi in piccola quantità sia diffuso nell'urina, poi l'ematuria si produce di regola per fatica, per marcia, ecc., nei bruschi movimenti, cosa che nello stato di un tumore suole avvenire solo per eccezione, e per di più col riposo si calmi quasi immediatamente, tutto all'opposto che pel neoplasma: del pari nello ematurie presentantesi delle varie cistiti (blenorragica, tubercolosa, dei prostatici e degl'individui con restringimento), la distinzione riesce facile se si tengono presenti gli speciali ca-

ratteri che ognuna di queste forme rivendica per se (1). Le emorragie delle altre parti poste avanti e sotto o dietro e sopra alla vescica hanno anche caratteri distintivi sintomatici.

Nell'emorragie dell'uretra suole notarsi proprio al principio della emissione l'eliminazione di un coagulo di sangue dallo stessa corrente trasportato, e quando questo manca l'urina leggermente colorata in principio, ritorna poi perfettamente chiara e solo qualche tempo dopo il fine una goccia o due di sangue compariscono al meato o macchiano la biancheria; la distinzione quì è facile a farsi ricorrendo come si è detto al cateterismo evacuatore, e anche semplice riesce l'assicurazione e la ricerca del punto d'origine dell'emorragia nel canale uretrale se si voglia usare l'endoscopio così semplice e così utile del Grünfeld.

L'ematuria proveniente dai reni e dai bacinetti renali (anche tacendo dei dolori piuttosto violenti ai lombi che sogliono precederla) è caraterizzato dalla presenza di coagoli ad aspetto più o meno lombricoide forma, ricevuta nel passaggio agli ureteri, passaggio accompagnato sempre da coliche nefritiche piuttosto acerbe: di più, oltre il risultato negativo che in questo caso ci dà il cateterismo evacuatore, abbiamo a tener conto della risposta dell' esplorazione fisica del rene e in ispecie del ballottamento renale e sovratutto della ricerca del varicocele sintomatico della parte stessa ove è l' affezione renale (Guyon). La quantità del sangue emesso da una vescica per una neoformazione è in collegamento col grado di struttura della medesima, e però noi l'incontreremo, ad esempio, più abbondante e continua nei molli papillomi frangiati che non nei fibro-papillomi e nelle forme di transizione, nei carcinomi che non nei sarcomi e nei miomi.

L' osservazione dell' urina emessa non solo interessa per il sangue mescolatoci nel modo detto, ma ancora per altri caratteri: Thompson e Ultzmann ce la raccomandano caldamente come quella che è della più alta e istruttiva significazione; anzi il chirurgo inglese la rileva come il mezzo che dà la certezza per deliberare sull'intervento: io ho potuto sulla base di tale reperto, ei dice, procedere sicuro all'operazione. L'urina generalmente è torbida: in essa in qualche caso di cancro venne determinata fi-

(1) Finalmente quella che proviene dalle cosidette emorroidi vescicali usano sempre presentarsi accompagnate costantemente a costipazione, o basati ad eccessi in Bacco e Venere.

brinuria. Del pus rinviensi constantemente in essa e per questo si può sempre trovarvi una quantità più o meno considerevole d'albumina. Alcune volte il colore dell'urina è giallo scuro o nero, l'odore è acre e penetrante: qualche rara volta prende un aspetto persino oleoso; questa ultima caratteristica, già rilevata da antichi Autori, è probabilmente in relazione con una degenerazione grassa delle cellule del cancro vescicale.

Quest'esame però non è nè facile nè semplice, l'urina va osservata giorno per giorno e la ricerca specialmente microscopica del liquido e delle particelle anche ripetute pazientemente più fiate (1). Per questo tutta l'urina va raccolta in un vaso al fondo del quale si lascia che precipitino le parti sospese: è questo sedimento esaminato ora non ci lascierà trovare che cellule epiteliari che assai sovente sono molto varie e assai piccine così da assomigliare all'epitelio renale, spesso sono nucleate, stanno riunite in masse e mostrano generalmente dei prolungamenti. A queste cellule noi sareme autorizzati a dare tanto più brutta significazione quanto più esse si mantengono continue nell'urina e si presentano in concomitanza ad altri segni. Ora troveremo delle vere papille colla loro forma già accennata di cellule epiteliari disposte perpendicolarmente sopra un asse centrale: esse indicano la struttura del villo da cui derivano, parlandosi solo del papilloma frangiato quando siano in gran numero e sempre sotto la loro semplice forma. Ora finalmente potremo da tali pezzetti ricavare tali sezioni le quali ci rivelano la struttura intima e caratteristica dalla neoformazione cui siamo in presenza.

---

(1) Il sedimento è più o meno abbondante. I pezzetti di tumore eliminato possono essere grossi come un pisello e anche una nocciuola: il loro allontanamento è accompagnato da forti dolori per la difficoltà che questi trovano a passare per l'uretra, e questa specie per l'uomo è seguita o preceduta da emorragia. La quantità può arrivare fino a riempire due grossi bicchieri in pochi giorni 10-14. — Osservazione XII pubblicata da Küster.

Non raramente però si trovano delle porzioni di tessuto necroticamente distrutto, molto difficile a riconoscersi: in queste parti necrotiche rinvengonsi, come resti delle precedenti emorragie, cristalli di ematoidina in forma di tavole rombiche, d'aghi staccati o legati in fascio.

In altri casi si dimostra nel particolare tessuto necrotico, formazione di cristalli, i quali hanno una disposizioue a rosetta e secondo Ultzmann sono composti verisimilmente di ossalato di calce..... » (Eichhorst).

Dopo questi importanti sintomi è a mettersi il *dolore*: abbiamo già toccato del modo con cui si presenta l'emissione delle particelle reperibili nell'urina, però qui non si tratta solo di questa sgradevole sensazione provata da qualche ammalato tratto tratto, ma di un sintomo che accompagna durevolmente e in grado più o meno forte la presenza del tumore in vescica. Questo può essere nelle sue manifestazioni variabile secondo i casi: è specialmente nei carcinomi e nelle forme neoplastiche di cattiva natura che si rinviene quasi costantemente considerevole (1). Sì fatta concomitanza viene specialmente rilevata da Thompson che vi dà la più alta importanza. Il dolore molto meno intenso nelle altre forme tanto che talune sono portate lunghi anni senza che il paziente abbia ad avere alcuna subbiettiva molestia: tra questi estremi vi sono molteplici anelli di congiunzione segnati da quei casi pure frequenti in cui l'ammalato prova un senso oscuro come di peso al perineo e nei dintorni dell'ano, talvolta anche sotto alle frequenti emissioni di feci, o un pizzicante dolore al ghiande, come nei calcoli vescicali, pizzicori che talvolta sono accompagnati da erezioni e delle volte anche da doloroso priapismo (2).

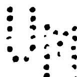
Se l'ematuria raramente si lascia precedere dal dolore, altrettanto invece facilmente in molti casi è precorsa da un disturbo nell'emissione dell'urina. Di solito il bisogno di mingere viene più sovente: la quantità d'urina evacuata ogni volta sarà

---

(1) Il dolore diventa ancor più considerevole quando sopravviene un catarro vescicale, che nel caso dei tumori maligni con tanta facilità o frequenza si vede prodursi anche in uno stadio non finale per il concomitante tenesmo.

(2) Il prurito alla punta del ghiande e l'irritazione causata in via riflessa sulla verga può stimolare il paziente non solo a grattarsi, ma talvolta fino a manusturbarsi: casi consimili già furono osservati. In Parigi or è poco tempo venne côlto dalla polizia un deputato che soleva abbandonarsi all'onanismo sulla pubblica strada: delle ricerche fatte risultava che il medesimo soffriva di cancro alla vescica. Il Tacke all'ultima riunione dei naturalisti e medici tedeschi in Wiesbaden ha riferito un caso consimile da lui osservato e ne ha fatto risultare tutta l'importanza.

Il dolore si irradia al bacino, più sovente alla regione dei reni e ai testicoli e si fa più notevole nelle diverse posizioni tenute dal paziente che assai sovente specie nei casi più avanzati preferisce la posizione orizzontale e il decubito laterale.



piccola, magari minima (qualche goccia), ma pure l'ammalato è obbligato a soddisfare al nojoso bisogno che diventa costante e più insopportabile quando al tumore s'accompagna cistite. Il tumore per sè stesso, sia per la sua inserzione presso al collo, sia per la sua mobilità quando è pediculato, può opporre un meccanico intoppo all'uscita dell' urina: l' ammalato perciò, per aver la funzione meno disturbata sceglie una posizione determinata durante quest'atto e la ripete ogni volta che si trova in procinto di mingere. Riguardo alla posizione tenuta d' abitudine Ultzmann fa notare come questi ammalati non si vedano che raramente a sedere, come preferiscano la posizione orizzontale laterale tenendo soventi un cuscino tra le ginocchia (1), e questo certamente per lo stesso motivo detto di sopra, onde cioè evitare il più che sia possibile la pressione sulla parte.

Finalmente deve ancora ricordarsi come sintomo il catarro vescicale, che talvolta fin dai primi tempi, quasi generalmente verso l'ultimo, accompagna la neoplasia vescicale. Il catarro vescicale che appare sul principio può essere l'espressione di un grado di irritazione e di iperemia della mucosa vescicale: questo può apparire spontaneamente in concomitanza con il tumore; l'urina allora appare torbida, contiene del muco, delle cellule di pus e dell'epitelio, però mantiene anche reazione acida e i dolori sono mediocri o leggeri. Non così è nella maggior parte dei casi e specie nelle epoche inoltrate della presentazione di un tumore in vescica: qui il catarro è l'espressione di una vera cistite portatavi da speciali microorganismi. Come questi penetrino in vescica non può sempre facilmente dirsi. Che occasionalmente prendano la via dell'uretra, dice il Küster, è poco credibile massimamente nella corta uretra femminile, poichè essi son privi di movimento proprio. Nel maggior numero dei casi, forse in tutti si trova in modo assai sicuro una diretta importazione dell' elemento di decomposizione portatovi primieramente per mezzo de' nostri istrumenti. A questo riguardo parla l'osservazione clinica, che frequentemente un catarro vescicale, dopo un cateterismo indebito, soggiace subito a peggioramento. — In questi casi l'urina appare torbida, spessa, fortemente purulenta, con sangue, muco, epiteli staccati e abbondanti fosfati terrosi. La

(1) Albert. « Lehrbuch der Chirurgie und Operationlehre. » Wien 1885.

reazione generalmente alcalina, talvolta neutra e rarissimamente acida: l'odore anche dell'urina è ammoniacale. In qualche caso di tumore l'odore è fortemente putrido e quasi gangrenoso, contiene allora anche dei frustoli di neoplasie cadute in isfacelo: è in questi frustoli che l'Ultzmann rinvenne quei finissimi aghi di ematoidina e quelle speciali forme a rosetta di cristalli d'ossalato di calce che all'occhio del clinico viennese (1) assumono tanta importanza da bastare per sè a darci la certezza della presenza di un tumore maligno vescicale.

Questo stadio è di regola accomagnato da alta febbre con irregolari remissioni e brividi. Lo stato del paziente allora peggiora considerevolmente.

IV.

Prognosi.

Qualunque sia il neoplasma vescicale il pronostico è affatto sfavorevole: esso costituisce un pericolo grave per la vita del paziente che minaccia sia direttamente per sè, sia indirettamente per le complicazioni cui suole accompagnarsi. La sua nefasta azione però può svolgersi in un periodo di tempo relativamente breve o può seguirsi per una durata di molti e molti anni (2).

La divisione clinica dei tumori in *benigni* e *maligni* non ha, come abbiamo detto, che un valore relativo dal momento che si è visto esservi forme di transizione così frequenti tra i gruppi più disparati stabiliti sulla base naturale dell'istologia, e dacchè è stato affermato dai più eminenti anatomo patologi come per il tumore vescicale non sia affatto raro vedere cambiarsi nelle sue parti la struttura, e come sovente avvenga di trovare nel neoplasma giudicato più semplice (il papilloma villoso) un'infiltrazione cancerigna. Accettando dunque tale divisione per quel che pesa, non abbiamo che a passare in rapida rivista le conseguenze

(1) In questo caso però, secondo l'Ultzmann, la reazione dell'urina dovrebbe essere acida.

(2) È vero che talvolta fu dato di rinvenire solo all'autopsia un tumore semplice villoso di un paziente anche arrivato a tarda età in cui non aveva quasi mai dato alcun disturbo, ma queste forme sono per così dire staccate, o meglio nella loro comparsa eccezionali.

che ogni tumore conduce seco. Tra quelli di cattiva natura ricordiamo solamente i sarcomi, che qui hanno la medesima triste significazione che in qualunque altra parte dell'organismo, e i carcinomi che oggidì sembrano a considerarsi tanto frequenti: se il loro decorso può essere rallentato da speciali condizioni anatomiche della parete vescicale, la loro caratteristica tendenza è sempre quella di diffondersi al tessuto prevescicale ed anche alle parti vicine, particolarmente alle ghiandole linfatiche, e per questo a tutto l'organismo (1), e l'infelice portatore già estenuato per le continue perdite di sangue condannato a soggiacere alla cachessia specifica è condotto fatalmente a morte. I tumori di benigna natura non sono meno pericolosi e per la loro tendenza a crescere fino a completo riempimento della cavità vescicale (papillomi, miomi, fibromixomi, ecc.), e per la loro tendenza ad esulcerarsi e a sfacelarsi alla periferia e per la ricchezza sanguigna, quindi per la dichiarata disposizione a forti e frequenti emorragie che possono uccidere il paziente.

Gli uni e gli altri poi riescono pericolosi direttamente riguardo al punto in cui sono inseriti. Mentre alcuni per essere basati presso al collo vescicale (fibropapillomi), o arrivando a questo per la mobilità del loro peduncolo (miomi), portano un ostacolo considerevole all'emissione dell'orina, che non può essere ottenuta che coll'ajuto, sempre pericoloso in quei casi, del catetere; altri, e in ispecie i papillomi villosi e particolarmente i carcinomi, prediligono l'inserzione attorno allo sbocco d'uno o d'entrambi gli ureteri, di cui conseguentemente restringono l'apertura portando nel primo caso idronefrosi e nel secondo causando anche la morte per uremia.

Ogni neoplasma vescicale può accompagnarsi d'un catarro vescicale, che alle volte è l'espressione d'una cistite infettiva per settico-ammoniemia: questa complicazione, che come si è visto può sopravvenire anche nei tumori benigni dopo che da lungo sono in vescica, accompagna sovente il carcinoma fin dal suo primo sviluppo e non solo è molesta per i profondi dolori che vi arreca, ma è anche pericolosa per la facile diffusione del processo infiammatorio per la via degli ureteri ai bacinetti renali e al rene stesso, quindi per la conseguente pielite, e nefrite in-

(1) Metastasi dei tumori maligni vescicali sono stati molteplici volte dimostrate nel fegato, polmoni, reni, stomaco, pleura, peritoneo e ghiandole linfatiche.

interstiziale purulenta che vi cagiona e, come di più sovente, per la settica pielo-nefrite.

Da qui dunque emerge la necessità pel medico di provvedere come meglio può a tanta minaccia, intanto che ancora egli è in tempo: guarigioni naturali dei tumori vescicali sono estremamente rare (caso d'Ultzmann), pure si hanno registrati dei casi in cui, in seguito ad una abbondante eliminazione di pezzi di tumori per l'urina, l'ammalato cessò dall'avere ulteriori disturbi.

Ora il medico deve imitare la natura facendo quello che questa non fa allora quando le condizioni sono abbastanza favorevoli per indicarne l'intervento. Prima dunque che avvengano terribili complicazioni, prima sopratutto che un tumore fattosi di cattiva natura diventi il punto di partenza di una infezione generale o si estenda alle parti vicine, faccia il chirurrgo, ogni volta che è possibile, l'eliminazione del focolaio cotanto dannoso.

Così operando il medico sarà sicuro di fare tutto l'interesse del paziente, a cui viene a prolungare la vita, molto meglio e molto più sicuramente che non facendo come prima si soleva, nulla: cioè queste, che andremo indicando sono, se opportunamente ed a tempo intraprese, le vere *operazioni conservatrici*, non altrimenti che sono nelle tubercolosi delle articolazioni l'artrotomia, le resezioni e se si vuole anche le amputazioni, secondo le indicazioni dell'Ollier e del Volkmann.

La durata d'un cancro vescicale è variabilissima, da qualche mese a pochi anni.

V.

Diagnosi.

Una delle condizioni più importanti perchè sia istituita una conveniente cura è la precisione della diagnosi, e pel soggetto che noi studiamo non solo occorre che il diagnostico sia esatto, ma ancora, e soprattutto, ch'ei sia posto per tempo: allora solo si ha tutta la probabilità di intervenire con buon successo. Nella generalità dei casi di neoplasma vescicale non solo si deve determinare la presenza, ma ancora bisogna vedere d'illuminarci sul genere, sulla sede e sul modo con cui questo è attaccato alla parete vescicale.

Un tumore vescicale si palesa non solo per i suoi sintomi ra-

zionali o funzionali, che già abbiamo imparato a conoscere, ma anche si lascia determinare per i suoi segni fisici. Ai primi si è condotti dall'anamnesi e ci si arriva coll'osservazione, ai secondi colla ricerca manuale o strumentale: lo studio di entrambi i segni della massima importanza. Ognuno omai deve essere convinto dell'alta necessità in ogni caso di esaminare attentamente e ripetutamente l'urina dove soprattutto merita rilievo il carattere dell'ematuria, che seguito con ispeciale predilezione in tutti i suoi particolari dalla scuola francese, è omai diventato pel chirurgo intelligente il primo sintomo di valore semejologico per la presenza di un tumore in vescica.

Guyon mette in questo sintomo somma confidenza, ed io stesso più volte nella sua clinica l'ho visto raccogliere le ultime goccie sanguigne del mitto di qualche paziente in ispeciali bicchieri e mostrarle a' suoi allievi e colleghi come il sicuro indizio del neoplasma vescicale. E in questa confidenza egli va sempre più raffermandosi, poichè, come egli dice, non gli avvenne mai fin qui di essere smentito dal risultato completo dell' esame e dal reperto successivo (1). Col sangue che esce or fluido, ora in coaguli più o meno grossi che possono otturare anche il lume uretrale, si trovano nell'urina delle porzioni di tumore o degli ammassi di cellule imprigionate in fibrina, del cui esame microscopico, come già s'è accennato, possiamo giovarcene per arrivare alla determinazione della natura del tumore vescicale, con cui abbiamo a fare. Di questo mezzo d' ajuto così importante Thomson, Guyon, Volkmann, Dittel, Ultzmann, ecc., se ne sono più volte serviti con vero vantaggio. La disposizione però dei chirurghi per la ricerca di questi frammenti è varia, perciocchè alcuni cercano con diversi mezzi di strappare dei pezzi della neoplasia, ed altri invece attendono che l'azzardo porti loro coll'urina il materiale di esame. Per quest' ultima pratica stanno col Guyon quei chirurghi che opinano come il vantaggio, in fine

(1) Lo stesso Guyon per altro raccomanda vivamente di non lasciarsi trarre in inganno da una cistite tubercolosa, il che si potrà sempre evitare qualora s'usi la cautela d' informarsi nel caso d'ematuria vescicale se la perdita di sangue non è stata preceduta da un dimagramento considerevole, e di assicurarsi se in tali casi altri sintomi non accennino all'affezione diatesica tubercolare, poichè allora l'intervento riescirebbe inutile ed inefficace, o sarebbe del tutto di secondaria importanza.

non assoluto, che se ne può avere, spesso non è compensato dai pericoli a cui può esporre l'intervento attivo; segue invece l'altra pratica il Thompson raccomandando all'uopo di fare lavacri ripetuti della vescica e per injezione e aspirazione, e di servirsi al caso anche di piccolo litotritore; e Küster (LV) giovandosi di uno speciale forte catetere, che chiama a *cucchiajo* (*Löffelkatheter*).

Di questi mezzi il pratico, che non vuole trovarsi innanzi a probabili danni, non si servirà frequentemente; tutt'al più farà le irrigazioni della vescica, ma, meno che in casi rari, lascierà in disparte il litotritore, che lavorando troppo alla cieca in vescica e se non maneggiato da una mano più che pratica, può dare tristi conseguenze: non darà neppure troppo favore al *catetere cucchiajo*, che, se anche meno pericolso, non può portarsi in ogni punto della vescica e specialmente sul basso fondo, ove la sede del tumore è più frequente, specie nei casi in cui la prostata è ingrossata.

Data dunque un'ematuria coi caratteri descritti e accessoriamente avuto riguardo al dolore e all'esame dei frammenti espulsi, avremo tutti i dati sufficienti per fissare la diagnosi della presenza di un tumore vescicale; nondimeno, per averne la certezza e per conoscere il modo con cui il tumore si inserisce o posa sulle pareti vescicali, è necessario ricorrere ai segni diretti o fisici che ci porge l'esplorazione, la quale può essere manuale, strumentale, o mista.

L'esplorazione manuale, la meno nociva e la più facile ad eseguirsi, ci può dare indicazioni sullo stato della parete vescicale (consistenza, rilievi, dolori, aumento di volume, ecc.). A questo uopo meno serve l'esplorazione manuale esterna od il palpamento ipogastrico, che solo giova quando il tumore è voluminoso e quando le pareti vescicali sono sottili come nell'infanzia, che non l'interna fatta per la via vaginale o rettale; la quale ha il vantaggio di lasciare arrivare la punta del dito in contatto con quella parte che è la sede più frequente d'impianto dei tumori. Migliore d'entrambi è l'esplorazione doppia o combinata, come quella che permette di palpare e tastare fra le due mani l'intiero organo vescicale (1). Conviene sempre premettere l'e-

(1) Taccio dell'esame per la via rettale del Volkmann, che necessita maneggi troppo violenti.

In un magnifico caso di sarcoma della vescica visto all'ospedale dei

splorazione manuale: da essa ora avremo risposte soddisfacenti, ora invece indicazioni vaghe ed incerte od anche erronee (1).

L'esplorazione istrumentale viene eseguita col mezzo del cateterismo, della endo e cistoscopia e infine colla dilatazione dell'uretra nella donna, colla bottoniera peritoneale alla Thompson nell'uomo.

Il cateterismo esploratore, che deve sempre seguire il cateterismo evacuatore fatto colla sonda molle per lo studio del mitto, viene eseguito per mezzo di una sonda metallica a dolce curvatura: allora si terrà conto e della resistenza che potrà incontrare la sonda, della deviazione che sarà a caso per subire e d'ogni trasmissione tattile, or dolce, or aspra o rugosa (Thomsson, Guyon, Bazy). Non conviene però nascondere che questo mezzo, che molte volte può essere di tanto vantaggio, altre volte riesce anche completamente senza effetto, e può, benchè eccezionalmente, anche esporre a facili errori: chiunque intanto può conoscere se la superficie del tumore sia incrostata o no, e il chirurgo esercitato può arrivare fino a segnarne la grossezza. Per riuscire però ad avere un' indicazione più certa di questa consistenza e della sede del tumore è utile procedere contemporaneamente al cateterismo e all'esplorazione interna, perchè in tal modo si viene a chiudere più perfettamente e più strettamente un tumore. Talvolta però, tanto in questo caso come anche nella esplorazione manuale, volendo riuscire a fare un esame il più completo che sia possibile, conviene sottomettere il paziente all'anestesia con il cloroformio: contuttociò però non sempre in ogni caso di tumore si arriva ad averne piena e perfetta conoscenza, e più che tutto non sono questi certamente i mezzi che ci permetteranno di stabilire la presenza d'un neoplasma molto per tempo e quando ha più probabilità d'essere felicemente operato.

---

bambini in Vienna ho potuto perfettamente, per mezzo del palpamento ipogastrico e poi con la esplorazione rettale accertarmi della presenza del tumore in vescica tanto considerevole, che aveva totalmente riempita la vescica come poscia dimostrò l'incisione addominale esplorativa.

(1) L'errore qui può succedere in due modi: cioè col non riscontrare un tumore che realmente esiste, cosa frequente ad avverarsi per i tumori molli villosi, ovvero col credere vi sia là ove non esiste, come nel caso, di vescica con parete muscolare ipertrofica, che per aver sofferto da lungo tempo di catarro dà l'impressione di una massa dura con superficie più o meno irregolare, ecc. L'errore però sarà facilmente evitato dall'attento chirurgo.

Questo risultato invece sembra possibile per mezzo dell'endoscopio o del cistoscopio, che permettono all'occhio di penetrare nella cavità vescicale e di ispezionarne le condizioni. L'endoscopio, trovato da Desormeaux, fu perfezionato dal Grünfeld sifattamente da servire allo scopo: esso consiste di un tubo metallico diritto munito all'una estremità di un padiglione e chiuso all'altra da una lamina obliqua di vetro, o semplicemente aperta: attraverso al lume dello stesso si fa passare il raggio riflesso con uno specchio d'una sorgente luminosa (che può essere quella d'una lampada a gas, o come usa recentemente il Grünfeld una piccola lampada elettrica). Con questo mezzo è possibile di vedere perfettamente lo stato della superficie interna della vescica su un pezzo però molto piccolo e limitato; la visione però è chiara e distinta. È inutile osservare come questo riesca più facile nella donna che nell'uomo. L'Autore si è dell'endoscopio servito non solo per diagnosticare un tumore vescicale in una donna, ma per compierne pur anco l'operazione, conducendo così ogni tempo dello stesso sotto la guida dell'occhio. Però questo che riesce facile per la vescica della donna, incontra assai più grande difficoltà per quella dell'uomo su cui può nondimeno applicarsi con speranza di successo (1).

La cistoscopia è oggi fatta specialmente coll'uso del bell'apparecchio del Nitze-Leiter (LVII), per mezzo del quale la sorgente di luce è portata direttamente in vescica. Si compone questo istrumento di un catetere metallico piegato leggermente a gomito verso il suo becco e fornito alla sua estremità d'un piccolo padiglione, su cui sono applicati i reofori per gli elettrodi: i fili della corrente corrono parallelamente ai due fianchi del cavo del tubo per terminare in una piccola ansa di filo di platino raccolta in una piccola campanella di vetro chiusa a vuoto e applicata proprio all'estremo del becco. Un doppio occhiello porta il catetere ora sulla superficie connessa o posteriore, ora sull'anteriore o concava. L'occhiello superiore, munito d'un semplice vetro, dà passaggio ai fasci luminosi provenienti dalla lampadina incandescente, l'inferiore, munito d'un prisma, serve per ricevere i raggi riflessi della parete e per deviarli lungo la direzione dell'asse del lume del catetere, nel cui interno deve

(1) L'ho visto impiegare dal suo Autore, e lo impiegato io stesso sotto alla sua direzione in più d'un caso di cistite cronica e me ne trovai abbastanza bene.

essere applicato un tubo chiuso alle due estremità da vetro di lente.

Questo è tutto l'apparecchio che congiunto per mezzo de' reofori a due fili d'una corrente elettrica piuttosto intensa, permette di vedere una porzione della vescica, che per azione delle lenti, resta ingrandita fino ad un pezzo della larghezza d'uno scudo.

Quest'apparecchio, che sull'esemplare di vescica artificiale funziona egregiamente, in pratica non dà tutti questi vantaggi, poichè, basta che il liquido che trovasi nell'interno della vescica sia un po' torbido, perchè la visione cessi dall'essere distinta: nei tumori della vescica ove le emorragie sono frequenti, la visione viene non poco difficoltata. Pur tuttavia il prof. Dittel (LVIII) è arrivato a vedere più volte nettamente un'alterazione patologica; io vidi questo istrumento applicato più volte dal Grünfeld e dal Dittel stesso, ma sempre con risultato non felice, neppure in casi di cistite acuta. Prima di usare questo apparecchio conviene iniettare una certa quantità di liquido asettico d'acido borico in vescica, e conviene durante queste manovre avere la massima cura dell'asepsi: il cistotomo si unge con glicerina: l'endoscopio anche con vasellina.

Intermediario all'endoscopio di Günfeld o al cistoscopio del Nitze è l'endocistoscopio del Dittel. Questo è fatto da un endoscopio al cui estremo esterno si connette per adattamento un piccolo apparecchio che serve per riflettere il raggio luminoso quivi esternamente apportatovi da una lampadina ad incandescenza. Questa parte più importante dell'istrumento è formato da un tubo cavo, aperto solo nel suo terzo superiore, nel suo centro e applicata alla parete inferiore sta la lampadina di platino in astuccio di vetro chiusa a vuoto, i cui elettrodi mettono all'estremo del manico dove opportuno apparecchio serve a chiudere o ad aprire il circuito, mentre alla parte posteriore stanno in basso uno specchio piano ed obliquo come riflettore, e in alto il foro per cui si deve osservare. Cosicchè il raggio luminoso riflesso dallo specchio penetra per il centro del lume dell'endoscopio in vescica e la immagine che parte dalla vescica percorre il centro di questo fascio in ritorno per venire, attraversato il foro, sul fondo dell'occhio. La seconda parte dell'apparecchio è l'endoscopio fatto sulla stessa forma di un endoscopio comune o con lieve differenza.

Il maneggio di tali strumenti domanda, è vero, una certa pra-

tica che solo s'acquista coll'esercizio, ma l'esito abbastanza soddisfacente ottenuto in qualche caso speciale, può incoraggiare a coltivare un sistema che può essere largo di grande vantaggio, dacchè, se non altro, può aiutarci a combattere non pochi errori. La cistoscopia, disse il Nitze nell'ultimo Congresso dei Medici e Naturalisti tedeschi, è il solo mezzo possibile per arrivare a porre per tempo una diagnosi che ci determini ad agire per tempo; è tale ajuto che nessun pratico dovrebbe trascurare: e il Dittel che nella sua clinica all'*Allgemeine Krankenhaus* di Vienna l'usa ogni volta che glie se ne presenta l'occasione, si dichiara soddisfattissimo di tale esplorazione, e la consiglia ad ogni specialista.

La cistoscopia però ha ancora pur troppo dei grandi difetti e per questo molte volte essa riesce negativa: il chirurgo non ottiene da essa nè dai mezzi precedentemente citati tutto quell'appoggio di cui ha d'uopo a rischiaramento del caso; e però sente il bisogno di ricorrere ad un intervento purchessia, il quale a lui apporti quanto desidera; di qui sorge l'indicazione dell'esplorazione digitale della vescica. Quest'eplorazione ha per fine di permettere al tatto di farsi giudice competentissimo della forma, consistenza e grossezza del tumore, non che dello stato delle pareti della vescica; per questo riguardo il tatto sorpassa la vista in importanza quando s'ha a giudicare di lesioni poste nella profondità delle parti. Facile e sicuro nella donna questo metodo, che a tutta prima viene suggerito dalla brevità e possibile dilatabilità dell'uretra, è entrato perfettamente nella pratica del chirurgo che se ne giova non solo come mezzo diagnostico dei tumori vescicali, ma anche come la via più semplice d'accesso per l'ablazione dei medesimi. A questo scopo hanno condotto a ottimo risultato i tentativi di dilatazione dell'uretra fatti dal Simon colla introduzione successiva di speculi di gomma muniti di guide coniche: durante queste manovre la maggior parte dell'urina esce e la restante viene assorbita con ispugne; allora sotto una buona luce si riesce perfettamente a vedere la porzione di mucosa che viene a fare sporgenza sull'estremo interno dello speculo, mentre col dito si può poi percorrere tutta la superficie interna vescicale (1), e così si arriva a conoscere per-

(1) Per introdurre meglio il dito in vescica conviene fare l'introduzione di uno o due dita della stessa mano in vagina, che si ajute-

fettamente la sede e la estensione del tumore: quando il medesimo fosse situato in alto per meglio esaminarlo conviene abbassare l'apice vescicale facendo coll'altra mano pressione sul pube. Non essendo così semplici le condizioni anatomiche sulla uretra dell'uomo, stante specialmente la sua considerevole lunghezza, si pensò da Thompson di accorciare la strada ricorrendo ad un'operazione cruenta per la via della quale il dito avesse potuto trovare facile adito in vescica: e questa operazione, pel cui mezzo restano pressochè eguagliate le condizioni nei due sessi, è e la *bottoniera perineale;* la quale, come è noto, consiste in un'incisione verticale, che, partendo dal rafe su cui si estende per tre o quattro centimetri, arriva sull'uretra membranosa nella curva della siringa scanellata (tenuta fissa da un assistente) e su la cui guida la punta dell'indice della mano sinistra, portato per il retto, avverte l'apice della prostata. Fatta questa apertura, si deve dilatare la porzione prostatica, o, come fece per la prima volta Volkmann, colla punta stessa del dito, o col mezzo di un istrumento d'avorio, che si muove similmente a quell'apparecchio che s'usa per la dilatazione delle dita da guanto, o meglio anche, come vuole il Thomson stesso, sulla guida di un *gorgeret* a punta conica si fa scorrere il dito in vescica. La posizione del paziente cloroformizzato e gl'istrumenti sono quelli generalmente indicati per la litotomia, mentre che i diversi tempi dell'incisione sono gli stessi che pel taglio medesimo.

Il risultato di quest'operazione sentiamolo dalla bocca dell'Autore, che per averla tante volte impiegata, anzi erettala a metodo, le diede il nome: « Appena l'estremo del dito entra nella cavità vescicale, lo stato morboso è generalmente conosciuto e con esso la natura della malattia (1), per la quale l'operazione è stata intrapresa: il chirurgo, facendo una forte pressione al disopra del pube, può condurre la parte più alta della superficie vescicale a contatto del suo indice. Egli rapidamente s'accerta della presenza o no del tumore; egli può così esaminare punto per punto tutta la superficie interna della vescica.... »

Simile metodo venne estesamete applicato dal Thompson e raccomandato caldamente in tutti quei casi in cui l'emissione

---

ranno anche quando il tumore fosse situato, come è d'ordinario, sul basso fondo e sulla parete posteriore.

(1) Thompson. « Lezione clinica fatta al Collegio Reale di Londra nel 1883. » — « Esplorazione digitale della vescica e suoi risultati. »

dell'orina assai penosa o assai frequente, o un'ematuria separatamente o insieme, eistsono da alquanto tempo senza segni di cistite, l'urina restando chiara quasi senza deposito mucoso o purulento. Se però le cause di questi sintomi potevano una volta completamente sfuggire, ora, grazie all'ajuto specialmente della cistoscopia, possono essere tutti raccolti e calcolati; e però non si deve credere che sia necessario di dare all'esplorazione digitale una base così estesa.

L'entusiasmo di Thompson per l'operazione non nuova in sè (1), ma certamente nuova per lo scopo a cui mirava, quello di illuminare la diagnosi, procurò alla bottoniera partigiani in Inghilterra, in Europa e America, e dai loro studi ne sortirono le indicazioni migliori. D'altra parte non pochi chirurghi, specialmente della scuola francese, sorsero a combattere quell'operazione come inutile e insufficiente allo scopo per cui venne proposta.

Il capo di questa scuola, Guyon, al Congresso chirurgico francese tenutosi nel 1886 faceva osservare che « se ci atteniamo all'esplorazione attraverso il perineo, potremo trovarci in faccia a casi in cui il diagnostico della presenza di un tumore sia per sè stesso impossibile e a più forte ragione di quella delle piccolissime produzioni accessorie. L'età della vita in cui si osservano i neoplasmi della vescica è soprattutto l'età matura e la vecchiaja, cioè si tratta d'uomini il cui perineo è grosso e la prostata voluminosa: il dito arriva all'entrata della vescica, penetra qualche poco, ma non saprebbe liberamente percorrerla. » Questa disparità di giudizio a proposito d'una stessa operazione che i due valenti maestri hanno così bene studiato, proviene certamente dal fatto che i soggetti d'esperimentazione dell'uno e dell'altro non erano sempre nelle stesse condizioni, specie per l'età dell'operato, poichè mentre la bottoniera riesce facile nei giovani (2), riesce più ardua nel vecchio, ove l'ipertrofia prostatica, oltre al difficoltare la penetrazione del dito per la poca

---

(1) Questa è infine l'uretrotomia esterna fatta già dai chirurghi del XVII secolo Tolet, Petit, Colot, Ledran, ecc. Volkmann del resto precedè Thompson in questa strada e con questo indirizzo, però l'Autore inglese se ne fece il caldo apostolo.

(2) Qui il solo ostacolo che può trovarsi è nella strettezza del bacino.

dilatabilità della prima porzione prostatica uretrale (1), così frequente, impedisce anche alla punta del dito, che già arriva difficilmente sul basso fondo vescicale, di raggiungerlo affatto e talvolta non permette neppure di sentire la parete posteriore. A questo inconveniente però si può riparare ajutandosi con un dito introdotto nel retto (Schuster LIX). Io non posso di certo comprendere perchè tante opposizioni e difficoltà si rivolgano al metodo, e confesso che credo sia esagerato il modo di vedere di taluni che vorrebbero assolutamente proscrivere la bottoniera: infine poi gli stessi più forti avversari, dopo aver contestato che col dito così introdotto si arrivi a determinare la sede e presenza del tumore conchiudendo che nessuno schiarimento può venirci sulla natura del tumore, sono condotti ad ammettere l'opportunità della stessa solo in quei casi eccezionalissimi dove la metodica ricerca dei sintomi obbiettivi e subbiettivi lasciano il chirurgo nel dubbio, e quando sopravvenissero le complicazioni penose e minaccianti perchè allora renderebbe servigio all'ammalato evitandogli di subire dei ritardi lamentabili. Piuttosto mi pare più che verosimile che la esplorazione digitale, già entrata nella pratica, sia ancora in grado di rendere in molti casi dei veri servigi alla chirurgia, almeno fino al giorno, certo non lontano, in cui i perfezionamenti della cistoscopia e l'allargamento del suo impiego verranno ad offrire nel pratico esercizio un mezzo diagnostico meno limitato e più inoffensivo. Intanto già alcuni usano a preferenza, secondo l'esempio di Dittel, la cistoscopia che non la bottoniera di cui sanno bene anche talvolta giovarsi.

Il chirurgo dell'ospedale Necker, che finora non si serve affatto

(1) Il Küster, per evitare questa difficoltà che può trovare il dito nei casi d'ipertrofia prostatica, crede utile di impiegare, come egli ha fatto, la dilatazione graduale del canale uretrale cogli speculi del Simon, precisamente come si fa nella donna. Gli speculi debbono però essere più lunghi di un centimetro o due. Allora, oltre che a facilitare l'accesso al dito, si permette anche all'occhio di potere ispezionare la maggior parte della superficie vescicale a luce conveniente. Egli l'ha impiegata in più d'un caso e se ne dice soddisfatto.

L'impiego di questo mezzo a me sembra conveniente qualche volta anche durante un'operazione di ablazione, poichè per tal modo si potrebbe, almeno in parte, sortire da quell'oscurità che pur troppo si incontra all'aggressione dei tumori vescicali per la via perineale.

della cistoscopia (1), in fondo non è contrario alle operazioni fatte a scopo diagnostico, in quei rari casi s'intende in cui potremmo cadere nell'errore, sia facendo troppo, sia arrestandoci del tutto, non ammette che si debba aprire la vescica senza essere già preparati ad agire contro il sospettato neoplasma: a questo fine, anzichè la perineale, egli accetterebbe l'incisione ipogastrica, e perchè così si viene ad essere messi meglio in grado di vedere bene e completamente il numero, la forma, la inserzione delle neoplasie e di apprezzarne la estensione, consistenza, infiltrazione, ecc., e perchè il campo resta così meglio aperto per qualsiasi atto dovesse eseguirsi sulla vescica: sulla necessità però della sostituzione dell'incisione ipogastrica fatta a scopo diagnostico alla perineale non insiste, perchè per quanto oggidì la sezione soprapubica sia sicura, non può dirsi però ancora meno grave della peritoneale (2).

La condanna pronunciata dal Guyon pel metodo dell'esplorazione digitale diagnostica per la via della bottoniera bene considerata non pare certo giustificata, essa infatti non contempla la questione in tutta la sua integrità. Anche il chirurgo inglese fatta la bottoniera perineale, opera quando può, nello stesso modo, e lascia affatto ogni tentativo, ogni volta che gli avviene di essere in presenza d'un tumore maligno infiltrato quale si trova il più sovente nell'età matura: invece come egli opera molto per tempo e anche pei papillomi, i quali sono comunissimi verso i 25-30 anni, non saprebbe trovare un accesso più facile alla vescica pel dito esploratore di quello offerto dalla bottoniera. Concludendo questo capitolo, diciamo che per tutti quei casi, del certo ben rari, in cui mediante l'esame dei sintomi funzionali e fisici o indiretti e diretti non s'arrivi a chiarirsi sulla condizione morbosa della neoproduzione vescicale, si deve accogliere come il mezzo più certo che ancora a noi resta per dilucidare la diagnosi la esplorazione a bottoniera perineale, che ancor più li-

---

(1) A Parigi si usa da qualcuno, ma molto di rado, il solo apparecchio di Desormeaux (Bazy).

(2) La bottoniera non sempre vale a preservarci dagli errori, e valenti chirurghi si sono già trovati nel caso di commetterne più d'uno. Küster riporta un bellissimo esempio: non è poi come dice Thompson affatto senza pericolo; qualche paziente, in conseguenza di questa, vi ha perduto la vita, ma su questo ritorneremo più oltre.

mitata di quanto non lo voglia la scuola inglese, verrà fatta solo in via eccezionale. Il suo impiego cesserà appena che la pratica della endoscopia e cistoscopia, arriverà ad illuminare completamente il chirurgo sulla necessità dell' atto operativo: per ora dunque manteniamola, poichè per mezzo d'essa possiamo anche nei casi difficili sortire dall'incertezza, e accettando il bene, aspettiamo che ci sia dato d'avere presto il meglio.

(*Continua*).

CHIARLEONI Prof. GIUSEPPE, *Direttore dell' Istituto ostetrico provinciale di Vercelli.* — **Zaffo endouterino con garza iodoformica nella endometrite puerperale.**

Le odierne conoscenze intorno al modo di produzione e propagazione della infezione puerperale, hanno così sconvolto di punto in bianco tutto l' edificio terapeutico legatoci dai nostri padri, che sarebbe omai impossibile trovare un ostetrico, il quale disconosca e perciò trascuri la profilassi antisettica del puerperio. Dalle pratiche di profilassi invero, se eseguite nei più minuti particolari e con meticolosa esattezza, tutti sanno che soltanto si può aspettare con animo tranquillo un puerperio regolare. E gli istituti di maternità, grandi o piccoli che siano, per essa omai sgravatisi della triste nomea che ancora pochi lustri addietro avevano di altrettante anticamere delle sale mortuarie, sono fatti ricoveri nei quali la mortalità delle puerpere per processi infettivi è, se non ridotta a zero, discesa ad un grado estremamente minimo, sempre poi inferiore a quella che ancora si deplora nella pratica privata.

Nella maternità Vercellese, è quasi superfluo il dirlo, si fa alla profilassi una parte assolutamente preponderante. Non troppo vasta, e raramente troppo ingombra per eccessivo numero di ricoverate, divisa in camere a tre letti, esposte a mezzogiorno, comunicanti fra loro, ma facilmente isolabili per mezzo di un corridoio centrale, la maternità si presta mirabilmente per essere tenuta in condizioni igieniche eccellenti. Il superfluo e lo spettacoloso delle prime pratiche antisettiche volute e commendate dal Lister e suoi zelatori vi sono state sbandite in modo assoluto, solo conservando di esse quanto si reputò necessario; e malgrado ciò i risultati della nostra osservazione clinica non credo siano inferiori a quelli di qualsiasi altro istituto.

Ma a dispetto di tutte le precauzioni nella nostra maternità non diversamente da quanto si avvera in altre, di tempo in tempo si hanno a lamentare casi di puerperio morboso, precipuamente causati dall'arresto nel cavo uterino e disintegrazione di frustoli di placenta o di membrane o di grumi sanguigni, o da ristagno dei lochi per esagerazione nel grado di flessione che dirò normale dell'utero puerperale. E indipendentemente da tutti questi

momenti causali, senza che riesca sempre possibile spiegarseli, non mancano casi fortunatamente rari assai di entometrite settica.

Nel governo di tali morbosi puerperi attualmente si concede la massima importanza alla cura antisettica locale, anzi possiam dire che ad essa soltanto il pratico concede un reale valore. Nulla infatti di più razionale che combattere la infezione con mezzi che abbiano il potere di uccidere, o paralizzare l'azione patogena dei germi morbosi nella loro sede di sviluppo. Pertanto le lavature endouterine coi liquidi disinfettanti sole, o precedute nei casi di bisogno, dalla rimozione di ogni corpo estraneo dalla cavità dell'utero, trovano la loro giustificazione e fanno palese la loro indiscutibile utilità.

Ma la irrigazione endouterina antisettica non va esente dal rimprovero di determinare taluna volta nelle puerpere degli avvelenamenti anche mortali, e non sempre è da tanto, malgrado sia praticata con ogni maggior diligenza, da distruggere completamente tutti i germi morbosi, prodigiosamente moltiplicantisi, annidati come sono per ovunque nelle vie genitali. Cotesti addebiti che non si possono disconoscere, sappiamo essere al postutto poca cosa se raffrontati ai vantaggi che dalle irrigazioni antisettiche il pratico sagace e prudente sa ottenere; ma pur tuttavia ci debbono servire di sprone a ricercare un qualche altro sostitutivo che di eguale, se non superiore valore terapeutico, offra altresì una maggiore innocuità per le malate.

A questo punto di vista non ci sembra che si possa ritenere più vantaggiosa per quanto segni un vero progresso nella cura locale, la combinazione del raschiamento e scopatura dell'interno dell'utero con le irrigazioni antisettiche; e ciò malgrado che la prova clinica nella cura dell'aborto incompleto militi in suo favore. Infatti il Doléris, che di questo metodo di cura locale si è fatto strenuo sostenitore nell'aborto, ottenne risultati così sorprendenti che mostrerebbe di non apprezzare abbastanza il principio della responsabilità professionale quell'ostetrico chi esitasse a ricorrervi in caso di bisogno.

Escogitando e mettendo in pratica il suo procedimento, Doléris si proponeva di eliminare le due più frequenti conseguenze dell'aborto incompleto, cioè la emorragia con i suoi pericoli, e la putrefazione dei restanti dell'ovo trattenuti in cavità in quanto costituisce una minaccia permanente d'infezione. Ora ripensando che pure dopo il parto a termine, si ha non di rado l'arresto

di frustoli di membrane o di placenta, o di coaguli e tutte queste sostanze facilmente si alterano e ingenerano la setticemia, parrebbe ovvio il pensare che il metodo di cura tanto valevole nel primo caso, lo dovrebbe essere del pari in quest'ultimo.

Pur tuttavia questo non è il mio pensamento, perchè se non mi inganno nei primordi del puerperio l'utero offre all'osservatore condizioni molto diverse da quelle che presenta nei casi d'aborto incompleto; e per questa diversità di condizioni non si potrebbe adottare con eguale utilità e vantaggio uno stesso identico piano di cura.

E per verità l'utero nei casi d'aborto se in ragione del suo sviluppo accresciuto ha già una circolazione più vivace che al di fuori dello stato di gravidanza, è ben lungi però dall'offrirci, come dice Fritsch, nello stesso grado e dilatazione ed allungamento dei capillari, iperemia accresciuta, e stasi, e essudazione e perfino estravasi che pur si hanno nell'utero della puerpera, nel quale pertanto sarebbero di già compiuti i primi stadi del processo dell'infiammazione. Per queste varianti questo insigne ostetrico si spiegherebbe la rarità delle grandi infiammazioni dietro anche ripetuti tentativi per estrarre l'ovo abortivo in corso di putrefazione. Ma a nostro avviso si debbono non dimenticare altre varianti più intime, attinentisi cioè alla forma e stato delle pareti della cavità uterina e del canale cervicale nei due supposti. Per lunga esperienza infatti noi possiamo dire che in casi di aborto la forma del cavo uterino è assai regolarmente sferica, per cui il dito se arriva a penetrare in esso può facilmente esplorarlo per ovunque; mentre nel puerperio eccezionalmente riescirà di riscontrare tale forma; ma invece il massimo numero di volte il dito avrà la sensazione di un cavo più o meno irregolarmente triangolare. La cavità meno profonda nella direzione del fondo lo è assai più invece in quella dei due angoli superiori, che, quali infondiboli, non ponno sempre essere esplorati col semplice dito in tutta la loro profondità.

La parete interna uterina dopo l'aborto conserva in massima parte la mucosa, perciocchè la caduca reflessa non si è ancora addossata alla parietale, o con essa non si è ancora cementata a segno tale da doversi di necessità staccare insieme all'ovo; e la placenta materna assai scarsamente si eleva sul livello della circostante mucosa, per cui dato pur anche il limitato grado di sviluppo della placenta fetale, sarà appena per uno spazio relativamente piccolo che il dito esploratore riconoscerà interrotta la speciale levigatezza delle pareti interne uterine.

Nella puerpera al contrario si ha denudazione completa della mucosa uterina, della quale appena la parte profonda permane onde riformare la nuova mucosa nel corso del puerperio, e la sede ove fu impiantata la placenta fa un rialzo di più millimetri sulla circostante mucosa comunicando la sensazione al dito esploratore come di superficie anfrattuosa, di cui le rilevatezze non sempre possono con sicurezza differenziarsi dai rimasugli di placenta.

Nè minori sono le differenze fra le condizioni del collo uterino dopo l'aborto e dopo il parto. Il collo uterino nei casi di aborto completo, o incompleto che sia, ha tendenza a rapidamente rifarsi e il suo canale immediatamente o poche ore dopo l'accidente si rende impermeabile al dito. È più che raro poi che il collo subisca per il passaggio dell'ovo abortivo lacerazioni anche dei soli strati più superficiali della mucosa. Il collo uterino nel puerperio al contrario si trova pressochè sempre leso in più punti e nella sua porzione vaginale succolento e grosso (Fritsch), per di più largamente aperto e penetrabile al dito anche in condizioni regolari di puerperio in tutta la sua altezza non escluso l'orificio interno nei primissimi giorni, e questa permeabilità si mantiene per un tempo assai maggiore in ogni qualunque caso di alterazione morbosa dell' organo. Il muso di tinca assai più che nel caso di aborto s'abbassa nel fondo cieco posteriore della vagina, dove dovrà trovarsi immerso nei liquidi uterini di eliminazione, i quali tanto facilmente nella posizione supina vi si raccolgono in copia. E se non si passa inavertita la quasi impossibilità di impedire ogni ingresso in vagina all'aria esteriore, o nel corso del parto o immediatamente dopo, si dovrà convenire del pari che indipendentemente da qualsiasi altra considerazione tutto quanto è necessario alla putrefazione, (sangue coagulato o nò, aria e calore) si trova raccolto in vagina. Laonde a putrefazione incoata è ovvio pensare che per essa dovranno tosto alterarsi i tessuti del collo e così costituire il facile tramite alla propagazione del processo infettivo.

Gli annessi fetali in maggiore o minore proporzione rattenuti nei casi di aborto danno assai più di frequente origine a emorragie anche molto persistenti di quello che non vadano soggetti a putrefazione; l'inverso invece noi sappiamo avvenire nel corso del puerperio.

Invero, nel mio rendiconto del servizio ostetrico di S. Corona (V., *La pratica ost. nel serv. di S. Corona in Milano.* Milano

1882) facendo l'analisi critica di 102 aborti, appena ricordo a lato di molti casi di emorragia due soli casi di setticemia per putrefazione di avanzi placentali rattenuti; mentre al contrario Pajot (*Ann. de Gynec.*, novembre 1886, pag. 321) parla di 68 puerpere con arresto di placenta nell'utero, delle quali abbandonate ai soli sforzi della natura, ben 60 morirono in seguito a putrefazione della placenta stessa.

Niun dubbio dunque che le conseguenze della ritenzione parziale o totale della placenta, presentano varianti proporzionalmente importantissime nei due stati di cui è parola; per cui se messe insieme con le spiccate e numerose differenze anatomiche da noi sopra ricordate, a priori ci fanno palese abbastanza chiaramente che un identico piano di terapia locale non potrebbe fornire identici favorevoli risultati.

Con ciò non si vuole certamente negare che il raschiamento seguito da irrigazione dell'utero puerperale non possa fornire buoni risultati; ma però per esso siamo d'avviso che assai meno di frequente l'ostetrico deve attendersi a vantaggi uguali a quelli che si hanno con questo metodo di cura nell'aborto. Laonde terminerò, come ho cominciato, col dire che il raschiamento dell'utero puerperale segna un progresso e un lieve miglioramento di fronte alle sole irrigazioni antisettiche; cose però che non escludono la possibilità di fare qualche cosa di più e di più giovevole nell'interesse delle puerpere alle prese con una setticemia con punto d'origine endouterina.

Questo qualche cosa, se non mi illudo troppo, reputo di averlo trovato in un piano di cura sul quale invito l'attenzione dei colleghi; ma prima di dire in che consista, mi si conceda ancora una parola. Per me l'utero puerperale, sia desso affetto da endometrite settica, o contenga porzioni di secondine in via di disintegrazione, o per esagerata flessione del corpo sul collo si lasci distendere dagli spurghi lochiali, si può assomigliare ad un cavo ascessuale messo in comunicazione con l'esterno, le cui pareti non oppongono (nell'uno e nell'altro caso) una barriera insormontabile alla penetrazione nelle vie linfatiche o sanguigne dei germi morbosi moltiplicatisi prodigiosamente nelle rispettive secrezioni. E solo quando si saranno deterse per ogni dove le pareti interne dell'utero o dell'ascesso, e queste si saranno rivestite di sane granulazioni, l'arte può dire di avere elevata una insormontabile barriera ad ogni ulteriore trapasso di germi morbosi nei vasi, e con questo troncato ogni pericolo inerente alla infezione.

È mia convinzione che il detto ravvicinamento ad un cavo ascessuale dell'interno dell'utero nelle condizioni patologiche accennate, non sia frutto spurio di una concezione della mia mente, ma possa reggere anche davanti al più scrupoloso esame; e al postutto se posso invocare in favore della mia tesi il principio che *curationes naturam morborum ostendunt*, ho ragione di credere che il detto avvicinamento si approssima alla realtà dei fatti. E valga il vero: nella cura degli ascessi uno dei migliori mezzi per ottenerne la guarigione è quello dello zaffamento il più completo che si possa del cavo che si apre. Con questo mezzo si affretta la detersione delle pareti ascessuali e la loro granulazione per la quale più rapidamente si ottiene la chiusura del cavo morboso, epperciò la guarigione. Più centinaja di fatti potrei ricordare della mia pratica chirurgica in cui dallo zaffamento mediante garza iodoformica ho ottenuto risultati ottimi nella cura di cavità supuranti, e con i fatti potrei così dimostrare la sua grande utilità; ma per essi nulla apprenderei che non sia universalmente conosciuto dalla classe dei chirurghi.

Ora, così essendo e non altrimenti nel campo chirurgico, perchè non s'avrebbe a trarre utili risultati dallo zaffamento mediante garza iodoformica dell'utero puerperale? A questa questione la osservazione clinica soltanto poteva rispondere, epperciò a questa mi sono rivolto nei casi che più sotto cercherò di fedelmente narrare.

Intanto conviene ch'io dia breve descrizione dello zaffamento dell'utero quale fu da me eseguito.

Come pratica preliminare esploro col dito la cavità uterina procedendovi con le più scrupolose regole antisettiche, e se in essa riscontro del tessuto placentale, o frustioli di membrane, o coaguli, ne faccio il distacco e la estrazione col dito stesso sempre quando si possa fare senza troppa fatica e senza arrecare troppo dolore. Se il tessuto placentale si mostra troppo tenace nelle sue connessioni con l'utero, mediante il cucchiaio di Simone mi aiuto a staccarnelo.

Una volta ben sicuro che la cavità uterina è totalmente svuotata, con una grossa pinza da medicazione con punto d'arresto afferro il labbro posteriore del collo dell'utero, e lentamente traendo su di esso, lo porto in basso fino a sfiorare l'orificio vulvare. Affido allora ad un assistente la pinza, e strisciando lungo il canal cervicale, passo fino al fondo dell'utero la can-

nula d'irrigazione Bozeman-Fritsch, sorvegliandone il capo interno mediante la mano libera applicata sul fondo uterino.

Incomincio allora la irrigazione con *acqua semplicemente sterilizzata e calda.* Perchè meglio mi riesca di ripulire per ogni dove la interna superficie dell'utero con un mezzo giro a destra e a sinistra muto la direzione del getto d'acqua; in ciò continuando fino a quando anche sotto il più minuzioso massaggio il liquido di ritorno si è fatto limpido.

Detersa così la cavità dell'organo, afferro con una pinza il capo di una striscia alta da 10 a 12 centim. e lunga da 2 a 3 metri di garza iodoformica e la introduco senza esitazione fino al fondo dell'utero, e poi lentamente a poco a poco vi faccio penetrare per quanto è lunga la striscia, lasciando appena il capo inferiore pendere di alcuni centimetri al di fuori del muso di tinca. Un grosso batuffolo della stessa garza, abbandonata la presa sul collo, vien collocato nell'alto della vagina e con esso tutto è terminato.

Non sono che quattro i casi nei quali durante l'anno ora decorso io ebbi occasione di impiegare questa cura locale; evidentemente dunque non bastano per sè soli a fornirle una solida base. Pur tuttavia la guarigione ottenuta con questa cura in tutte le 4 puerpere, la facilità con la quale l'utero può trarsi alla vulva senza risvegliare dolori apprezzabili immediati o tardivi, la sicurezza contro ogni avvelenamento escludendo ogni qualunque liquido disinfettante per la irrigazione, e del resto il più facile deflusso del liquido injettato, e infine la tollerabilità perfetta da parte dell'utero del zaffo, il quale mai fu seguito da coliche od altre sofferenze, insieme alla sua potente azione disinfettante, sono altrettanti fatti che costantemente osservati mi sembra possano valere a conciliare al mio metodo di cura quel tanto di fiducia che reputo necessaria, anzi indispensabile perchè altri abbiano ad essere invogliati a sperimentarlo.

Aggiungerò prima di venirne alle osservazioni, che lasciai sempre lo zaffo in sede per 24 ore, che già dopo il primo giorno era diminuito sempre il fetore della secrezione uterina, che scompariva definitivamente ora dopo il secondo, o al postutto dopo il terzo.

Per regola, con la diminuzione del fetore lochiale vidi andar di pari passo l'abbassamento della temperatura e del polso nei tre primi casi, mentre per verità nel quarto la temperatura dopo essersi abbassata al normale, si riaccese e si mantenne elevata

ancora per più giorni dopo che ogni sintomo locale era scomparso..

Come si vedrà dalle rispettive date delle osservazioni mie, non cade dubbio che l'idea di tal metodo di cura locale mi appartiene in modo indiscutibile. Aggiungo in più che il mio assistente dottor P. Giudici nel luglio 1887 aveva presentato quest'argomento come titolo di una sua comunicazione alla sezione ostetrica-ginecologica del Congresso Nazionale medico che si tenne a Pavia nel settembre scorso. Ragioni particolari hanno solo impedito al dott. Giudici di mandare ad effetto il suo divisamento.

Con queste dichiarazioni non intendo nulla più che allontanare da me il sospetto ch'io voglia appropriarmi le idee di altri; perocchè giustizia vuole che io ricordi come il Fritsch faccia parola del zaffo uterino mediante garza iodoformica da lui usato dopo la rimozione di resti di secondine, ecc. E a questo proposito si pone il quesito se durante il puerperio complicato da endometrite settica, non sarebbe più razionale di raschiare la cavità e otturare con la garza iodoformica piuttosto che ricorrere alle irrigazioni. In un caso di putrefazione di porzione di placenta 24 giorni dopo il parto egli ne fece la estrazione e raschiò e zaffò l'utero con eccellente risultato, ma non migliore di quello che egli spesso ha veduto tener dietro nei casi ove le iniezioni endouterine furono fatte.

Codesti dati li ricavai dal numero di luglio 1887 dell'*American Journal of obstetrics*, ecc., ove nella rubrica *estratti.* a pag. 781 si dà un breve cenno del lavoro del Fritsch col titolo: « L'uso della garza con iodoformio in ginecologia (*Volkmann's Sammlung*, N. 288). »

Anche l'Auvard, come si legge negli *Annales de Gynécologie*, anno 1887, mese di dicembre, pag. 459, per bocca del dott. Sécheyron accenna a due indicazioni principali del tampone endouterino: 1.° le emorragie gravi quando l'ovo fu in totalità espulso; 2.° la setticemia d'origine intra-uterina, dopo raschiamento e pulizia di questa cavità.

Uno stesso identico concetto terapeutico, che a breve distanza e indipendentemente sorge nella mente di più pratici, non può non avere qualche cosa in sè di buono; per cui non curandomi nè punto nè poco della oziosa questione di priorità, mi sia permesso di sperare meno cattiva accoglienza da parte dei colleghi a questo mio breve scritto.

Ed ora eccomi a narrare i fatti.

OSSERVAZIONE 1.ª — N.° d'ordine 213, anno 1887. — IIpara, di professione contadina, d'anni 22. Precedenti morbosi; ebbe febbri quartane a 7 anni. Menstruò a 15 e poi sempre regolarmente. Passò a marito a 17 anni. — Le due gravidanze precedenti nonchè i parti, i puerperi e gli allattamenti regolari.

Nell'ultima settimana del giugno 1886 ultima menstruazione, e il 14 marzo 1887 all'1 antim. ha principio il parto, che in 3,45' ore si compie normalmente. Feto vivo, maschio del peso di 2800 gr., annessi sani e completi del peso di 550 grammi.

Primi cinque giorni di puerperio trascorsi regolarmente, alla sera del 6.° la temperatura sale a 39° e il polso a 92 battute; fatto un esame digitale e allo *speculum*, si constata una endometrite difterica. Cura irrigazione endouterina con acqua sterilizzata e zaffamento della cavità del corpo e del collo dell'utero mediante una lunga striscia di garza al iodoforme.

7.° giorno, mattino temp. 37°, polso 80, resp. 18, scolo lochiale siero mucoso, fetente alquanto e scarso, nessun dolore. — Si rinnova la irrigazione e lo zaffamento con la garza al iodoformio. Pomeriggio, temp. 38°,5, polso 90, resp. 18. Sera temp. 39°,1, polso 90, resp. 18.

8.° giorno, mattina, temp. 38°, polso 84, resp. 18; irrigazione e zaffamento come sopra. Pomeriggio, temp. 38°,5. Sera, 38°,7. In tutto il giorno la lochiazione si mostra ancora fetente ma in grado minimo.

9.° giorno, mattina, temp. 37°,6. polso 80, resp. 20, irrigazione e tampone uterino. Da questo momento cessa ogni fetore nello scolo lochiale, e contemporaneamente scompare la febbre, cosicchè la donna, bene rimessa, può abbandonare l'istituto il 27 marzo 1887.

Noto che le estese chiazze difteritiche riscontrate sul muso di tinca e lungo il canal cervicale erano cadute in totalità al 9.° giorno e le dette parti non erano più arrostate o facilmente sanguinanti.

OSSERVAZIONE 2.ª — N.° d'ordine 453, anno 1887. — Il 5 aprile 1887 ricovera nell'istituto una giovane di 21 anni, di professione cameriera, in corso dell'8.° mese di sua prima gestazione. Malattie pregresse: febbri intermittenti a più riprese, blefaro congiuntivite, febbre tifoidea a 20 anni. Menstruazione. La prima a 13 anni, preceduta da dolori all'ipogastro; le seguenti regolari sempre con una media durata di 5 giorni.

La gestazione rimonterebbe alla fine del luglio 1886. Nel corso del 2.° mese e del 3.° ebbe nausee, vomiti, cefalea e prostrazione di forze; moti attivi verso la metà di dicembre 1886.

A tre mesi compiuti di gravidanza ammala di uretro colpite blenorragica, che per quanto curata per oltre quattro mesi nel sifilicomio di Novara, ancora perdura al momento che vien ricoverata nel-

l'istituto, mostrandosi i genitali esterni arrossati, con ulcerazioni superficiali alla faccia interna delle piccole labbra e con escrescenze condilomatose lungo il rafe mediano perineale. Scolo giallo verdastro dall'uretra e dalla vagina. Con lo speculo si scopre il muso di tinca tutto spogliato d'epitelio e dal canal cervicale geme pus con i caratteri di quello che cola dalla vagina. Appropriata cura fa rapidamente cessare la maggior parte dei fatti morbosi accennati restando appena poche traccie di scolo vaginale. E in tali migliorate condizioni avviene il parto alle 6,45' antim. del 29 aprile in presentazione podalica completa S. I. D. P. In tutto, il parto ebbe una durata di 3 ore, di cui 2,30' per il primo periodo, 0,15 per il secondo, e 0,15 per il terzo. Il feto maschio, vivo, pesava 2500 grammi e mostrava uno sviluppo corrispondente ai primi giorni del 9.° mese.

È degno di essere ricordato che in principio del periodo espulsivo si fece una irrigazione antisettica abbondante e prolungata, e appena pulito e abbigliato s'instillò nel sacco congiuntivale del neonato poche goccie d'una soluzione al 2 per cento di nitrato d'argento.

Il puerperio morboso per edema generale sottocutaneo e polmonale senza alterazioni delle urine debitamente e replicatamente assaggiate, si complica la sera della 6.ª giornata e quando già l'edema era pressochè scomparso, di endometrite grave (per noi certamente d'origine blennorragica) con scolo fetido sieroso purulento preceduta da brivido generale. L'utero assai bene retratto, è alquanto dolente alla pressione e sovrasta ancora di 5 cent. l'alto della sinfisi pubica.

In queste circostanze, al mattino del 7.° giorno si procede ad una irrigazione endo-uterina d'acqua sterilizzata e si zaffa utero e alto della vagina arrossata e tumida con striscie di garza con iodoforme.

Questa cura rinnovata di giorno in giorno fa d'uopo continuarla fino al 14.° dì di puerperio quando finalmente con lo scolo lochiale, che già dal nono giorno aveva perduta ogni fetidità, cade la febbre e ha principio la convalescenza, che, rapidamente consolidandosi, permette alla donna di abbandonare l'istituto al 20.° giorno del puerperio. Notisi che la temperatura nel corso dell'endometrite al mattino non fu mai superiore a 38°,5, e alla sera raggiunse una volta sola 39°,8, oscillante in media sui 39°,2. Il polso, che nei primi giorni del puerperio aveva toccate frequentemente le 120 battute, discende e si mantiene al di sotto di 90 dall'ottavo giorno in avanti.

Osservazione 3.ª — N.° d'ordine 828, anno 1887. — Contadina d'anni 38, maritata, accolta nell'istituto li 9 luglio 1887. Solo precedente morboso delle febbri intermittenti al tempo della mietitura del riso. Prima menstruazione a 13 anni e le successive regolari della durata di tre giorni accompagnate per il primo giorno da dolori renali epigastrici. Quattro precedenti gestazioni condotte a termine con parti spontanei di feti vivi in presentazione cefalica, e puerperj regolari. Allattò i quattro bambini.

Gravidanza attuale. — Ultima mestruazione li 2 ottobre 1886 eguale in tutto alle precedenti; inappetenza, nause e vomiti nei primi tre mesi, poi sempre bene. Parto. Ha principio li 9 luglio 1887 (giorno d'ingresso) alle 11 pom. Il periodo dilatante assai tedioso si protrae per 41 ore, mentre il periodo espulsivo si compie in 5 minuti e 30' dopo, spontaneo avviene il secondamento. Feto maschio a termine del peso di 3100 grammi apnoico rianimato; muore però nelle prime 24 ore.

Puerperio regolare fino al pomeriggio del 3.° giorno, al qual momento si notano, fetore dei lochi che si son fatti filanti e colore mattone; la temperatura sale senza brivido a 38°,5 e il polso a 85 pulsazioni al minuto.

Cura. — Irrigazione endouterina con acqua sterilizzata e zaffamento con garza iodoformica. In 4.ª giornata la temperatura non varca più i 37°,9, e in 5.ª giornata si rifà del tutto normale. La irrigazione endouterina e il tampone di garza vengono nei due giorni accennati ripetuti, perciò che i lochi si presentano ancora alquanto fetenti. Indi si cessa da ogni cura, e la donna guarita abbandona l'istituto in 10.ª giornata.

OSSERVAZIONE 4.ª — Contadina nubile, di 26 anni, accolta nell'istituto li 20 ottobre 1887, gravida per la prima volta, e sul principio del nono mese. Parto incominciato alle 10 antim. del 3 novembre e terminato alle ore 8 10 min. pom. mediante la versione, il feto presentandosi con la spalla destra in C. I. S. Feto maschio, precoce, 2800 gr. lungo 48 centim. apnoico rianimato.

Noto che il secondamento 15 minuti dopo l'estrazione del feto si fece spontaneo. L'esame portato sulla placenta permise di rilevare una divisione, che comprendeva tutta la sostanza fra due cotiledoni, con scopertura per brevissimo tratto del corion sottostante. Di qui il dubbio di arresto di un cotiledone; ma l'utero bene retratto, e niuna traccia di emorragia ci imposero di non riesplorare la cavità uterina, dando però gli opportuni suggerimenti in caso che più tardi si avesse a presentare dell'emorragia.

Prime 48 ore di puerperio normale.

3.° giorno. Leggier brivido nella notte. Al mattino temper. 38°,5; polso 118, resp. 28; liquido lochiale filante, color mattone e fetido, utero retratto, mobile, indolente, col fondo a 9 centim. sul pube. Si procede tosto all'esame interno, che rivela la presenza di porzione di placenta tuttora adesa; col dito e col cucchiaio di Simon si stacca e si estrae. Di poi, trascinato alla vulva il collo uterino, si procede alla irrigazione dell'interno dell'organo con acqua sterilizzata e per ultimo si zaffa con garza al iodoformio. Sera: temp. 39°,7, polso 122, resp. 32. Marsala con un grammo di bisolfuro di chinino.

4.° giorno. Temperatura 38°,4, polso 116, resp. 28; fondo dell'utero a

7 ½ centim. sul pube, indolente; lochi scarsi e non più fetenti. — Si estrae lo zaffo ricoperto qua e colà di pezzetti di placenta assolutamente inodori, e si rinnova la medicazione locale nello stesso identico modo del giorno prima. Sera: temp. 38°,5, polso 104, resp. 26. — Marsala con tintura di china.

5.° giorno. Temp. 38°, polso 100, resp. 26. Utero indolente a 6 centim. sul pube; lochiazione sierosanguinolenta abbondante e punto fetente. Si rinnova lo zaffo, e si amministrano 20 gr. d'olio di ricini. Sera: temp. 38°,6, polso 114, resp. 30. Marsala con tintura di china.

6.°, 7.°, 8.°, 9.° giorno. La temperatura e il polso non varcano mai i limiti sopra segnati; l'utero a poco a poco impicciolendosi, sfiora appena col fondo il margine superiore della sinfisi pubica al 9.° giorno. E finalmente al 10.° giorno raggiunta l'apiressia, al mattino, si sospende la cura locale. Anche nell'11.ª giornata l'apiressia continua; ma nella 12.ª giornata, senza che da parte dell'utero o suoi annessi riesca fatto di scoprire alterazione qualsiasi, riprende la febbre con una temperatura di 40.° al mattino e 41.° la sera e si continua ostinatamente malgrado la più energica cura antitermica fino al 18.° giorno. Di poi questa improvvisamente cessa e tutto rientra in condizioni normali e la donna, guarita, può essere dimessa 25 giorni dopo il parto.

Noto a proposito di questo caso, che la più minuziosa indagine somatica non ci rivelò mai un'alterazione qualsiasi capace di dare ragione delle altissime febbri ricomparse al 12.° giorno e continuate, come dissi, fino a tutto il 18.° di puerperio; e come senza causa riconosciuta ripresero, così repentinamente ebbero termine. Sarebbe mai da ricercare la causa del fatto in ciò che il materiale settico versatosi in circolo nei primi giorni del puerperio in antecedenza alla cura locale, per quantità e virulenza fosse tale da richiedere per la sua eliminazione o distruzione un tempo molto lungo? Poniamo il quesito ma non ci attentiamo di risolverlo. Una cosa per noi al postutto indiscutibile è questa, che la malattia della paziente deve ritenersi nulla più di una setticemia prodotta dalla putrefazione di quei pochi avanzi di placenta rimasti aderenti all'utero, e che perdurò assai tempo malgrado che la cura locale sia valsa a rapidamente troncare ogni pericolo da parte del primitivo focolaio d'infezione.

Dalla nostra esperienza clinica pertanto risulta dimostrato: 1.° che l'abbassamento dell'utero puerperale fino alla vulva, è manovra scevra di dolori e di pericoli; cotesto fatto conforta dunque l'asserzione di Doleris, il quale dall'abbassamento dell'utero nell'aborto incompleto non ebbe mai a lamentare accidenti di sorta. 2.° Che lo zaffo endouterino mediante garza con iodoformio non sveglia punto contrazioni dolorose dell'organo, nel mentre con tutta sicurezza vale a far scomparire rapidissimamente il fetore delle secrezioni uterine e affretta indubbiamente la guarigione delle malate.

Vercelli, febbrajo 1888.

FRIGERIO Dott. LUIGI, *Direttore del R. Manicomio di Alessandria*. — **Contributo alla localizzazione del senso dell'odorato** (1).

Fra le lesioni sensitive a sede anatomica meno fondatamente determinate sono ad annoverarsi quelle che si riferiscono al senso dell'odorato, dal Ferrier localizzato nel corno d'Ammone. Scarse, infatti, sono le notizie a tale proposito pubblicate dagli Autori e dedotte piuttosto dagli esperimenti che dalla casistica clinica.

Se si eccettuano i casi riferiti dal W. Ogler, da Flechter e Ransome, e gli analoghi di Huglingh Jackson, le osservazioni di Pfleger sull'atrofia per sclerosi del corno d'Ammone, riscontrata 25 volte su 43 autopsie di epilettici e che l'Autore ritenne consecutiva a disordini circolatorj, determinati dagli accessi convulsivi (*All. Zeitsch. für Psych.*, T. XXVI), se si eccettuano inoltre gli studj di Coulbault sullo stesso argomento (*Thèses. de Paris,* 1881) la letteratura medica non ha registrato finora alcun caso di lesioni dell'olfatto in corrispondenza a ben delimitate alterazioni del corno d'Ammone, nel quale, secondo gli esperimenti del Ferrier, risiederebbe una tale facoltà sensitiva, ed appunto ad illustrazione di tale argomento ci parve utile il far conoscere il caso testè offertoci da un soggetto di questo manicomio.

I... C..., che ebbe due sorelle pazze, fu sempre irritabile e permaloso, tanto che durante la sua vita avventurosa ebbe a sostenere parecchi duelli; fu soldato coraggioso e ne fecero fede le ferite riportate e le onorificenze, di cui fu insignito allorchè nell'armata e nell'esercito percorse la carriera militare, da lui lasciata nel 1864, nel quale anno si fecero più manifesti i sintomi della pazzia sotto forma di persecuzioni, di soprusi, di ingiustizie, di cui credevasi vittima; col delirio persecutivo comparve anche nel C... quello megalomaniaco, e dalle più grandi invenzioni (ferrovie, telegrafi) alle opere più colossali del secolo (istmo di Suez, traforo del Cenisio) nulla venne ideato o fatto che non fosse parto del suo genio incompreso, come rilevavasi

(1) Comunicazione fatta alla Sezione Psichiatrica del Congresso Medico di Pavia nel settembre 1887.

dai suoi discorsi e dai suoi scritti, tanto numerosi quanto monotoni e scorretti nella forma.

Dall'esame somatico risultava, che l'indice cefalico era di 80,64; il corpo abbondava di peli. Cornea dell'occhio destro infiltrata, ingrossata e completamente opaca. Cuore: 1.° tono esagerato da soffio aspro, oscuro e diffuso il 2.° Diametro trasversale esagerato, negativo l'esame dei polmoni. Fegato sporgente dall'arco costale; sul suo corpo notavansi parecchie cicatrici di antica data: una alla regione destra dell'occipite (avuta in duello, l'altra al dosso del piede destro) da un colpo di bajonetta. La fisionomia esprimeva sempre l'indecisione, l'aspettativa; la memoria era abbastanza tenace, coerenti i discorsi, quando non cadevano nella cerchia delle idee deliranti; facoltà morali ed effettive pervertite subordinatamente sempre al delirio di grandezza associato a quello di persecuzione e sotto l'influenza di illusioni sensoriali e di allucinazioni acustiche.

Le sue straordinarie invenzioni vennero da altri sfruttate; rubate le sue ricchezze e perfino usurpato il suo nome, mentre ad un tempo in qualunque estraneo a lui sconosciuto vedeva sempre persone precedentemente conosciute.

Nel manicomio, pur atteggiandosi a vittima, non tralasciò di occuparsi a vantaggio del progresso: pretese di inventare un battello ad aria compressa ed un cannone a retro-carica, di cui costruì con mirabile esattezza i modelli in legno, che conserviamo fra le strane manifestazioni deliranti raccolte nel museo dello Stabilimento.

Una tale attività, lentamente scemata in questi ultimi anni, si limitava più tardi alla ripetizione monotona di descrizioni relative alle sue meravigliose scoperte, alternate a quando a quando da velleità poetiche, le quali si traducevano sotto forma di versi senza misura e perfino senza alcun rispetto all'ortografia ed alla grammatica.

Tra i fenomeni psichici più rilevanti, notammo poi la tendenza ad attribuire date sensazioni a determinate cause: così l'ostinato dolore all'occipite, che forse riconosceva la sua origine nel colpo di sciabola ricevuto, doveva essere prodotto da un certo ragno o da un lombrico che trovò nel letto, e che poi gelosamente conservò nell'alcool; più tardi giustificava gli edemi fugaci secondarj al vizio di cuore, colle trasmissioni magnetiche; ma il fenomeno più spiccato e sul quale richiamiamo l'attenzione, si è quello del pervertito senso dell'odorato, per cui al paziente

sembrava che i cibi e le bevande avessero odore di zolfo o di seta abbruciata; illusione sensoriale, che il C... attribuiva all'influenza del telefono, di cui si valevano i suoi persecutori, spingendolo a rifiutare bene spesso ogni alimento e che per l'appunto ci fece pensare all'esistenza di un processo morboso localizzato nel corno d'Ammone.

Nell'ottobre 1886 crebbero i disturbi cardiaci con ricorrenti accessi dispnoici e con disturbi più gravi della sensibilità generale e della nutrizione; in preda ad anasarca, cessava di vivere nel marzo 1887, divenendo poco prima dell'agonia afasico ed amnesico.

Autopsia. — Ab. est., individuo di forme tozze, lungo m. 1,57; tessuto cellulare sotto-cutaneo disteso da enorme quantità di siero, ossa craniche di spessore ineguale; spazj sotto-aracnoidei ripieni di siero.

Circonvoluzioni mediane più voluminose delle altre; alla base notasi, che la comunicante posteriore sinistra era impervia, che le vertebrali erano avviate ad ateromasia.

Il cervello pesava 1320 grammi. Ventricoli laterali asciutti, sostanza cerebrale pure asciutta; di notevole si rilevò l'atrofia del gran piede d'ippocampo sinistro, il quale si attaccava mercè un sottile peduncolo ed aveva al tatto straordinaria consistenza.

Il cuore pesava 560 grammi ed era di volume molto superiore al normale; le valvole aortiche insufficienti. L'aorta all'arco era in tutta la sua superficie resa scabra da numerosissime placche ateromatose. Le pareti cardiache grosse un centimetro e mezzo. La circonferenza n'era di 275 millimetri dalla base dei ventricoli; la lunghezza, dall'origine dall'aorta all'apice, di 150 mill.; la larghezza, da un margine all'altro, alla base dei ventricoli di 140. Il fegato pesava 1670 gr.; al taglio appariva giallo e granuloso ed era di volume superiore al normale. Polmone destro enfisematoso. Bronchi coperti da grosso strato di muco.

La milza con traccie di perisplenite; pesava 233 gr. Il rene sinistro pesava 150 gr., il destro 130.

Dal fin qui detto crediamo di poter desumere che il C... fosse affetto da delirio sistematizzato primitivo a contenuto persecutorio megalomaniaco, il che deducemmo dall'evoluzione del delirio medesimo subordinato anzitutto alla derivazione del paziente compromesso dal lato gentilizio, nonchè alle condizioni sociali ed individuali nelle quali crebbe; risultò infatti come

C..., dal punto di vista dei sintomi, vedesse ad un tempo compromessi i proprj interessi e rit nesse maltrattati i suoi diritti nel mentre che esagerava morbosamente il valore degli uni e degli altri.

Notiamo inoltre, come un altro fatto, psicologicamente importante, dimostri che il contenuto del delirio fosse improntato alle condizioni generali dell'ambiente in relazione alle scoperte dell'epoca, il che è appunto caratteristico dei delirj sistematizzati primitivi, di cui la storia del C... è un bell'esempio.

Passando ora a considerare il caso, per quanto si riferisce alla localizzazione dell'olfatto, crediamo che l'aspetto macroscopico del corno d'Ammone sinistro, quale venne da noi osservato all'atto stesso dell'autopsia attesti, come il processo d'atrofia lo avesse per la maggior parte invaso, dando luogo alle lesioni sensoriali suddescritte (1).

Volendo finalmente spiegarci la patogenesi di una tale alterazione, non possiamo che altrimenti ricorrere all'azione traumatica ed al contraccolpo che dall'occipite si ripercosse sui centri nervosi ed in particolar modo sul gran piede d'ippocampo sinistro. Il Ferrier infatti, a pag. 304 della sua opera sulle funzioni del cervello, non esita punto ad ammettere che i colpi al capo e specialmente al vertice ed all'occipite sono talvolta susseguiti dalla perdita permanente o temporaria dei sensi del gusto e dell'odorato; lo stesso Ferrier avrebbe, a tale riguardo, osservato un caso (consimile a quello descritto da Ogle) al King's College Hospital, nel quale un individuo caduto dall'altezza di un carro batteva la testa sul suolo, perdendo l'uso del gusto e dell'odorato, mentre erano scomparsi tutti gli altri effetti del trauma.

A questo proposito sarà utile ricordare anche il caso da noi osservato, molti anni sono, perchè ha molti punti di contatto coi precedenti: trattavasi di un signore di P......, il quale, colpito al capo con arma contundente, n'aveva la frattura della rocca petrosa del temporale destro, cui susseguirono cofosi destra, disosmia, disgustia e fenomeni paralitici bilaterali. Vuoi per le cure prodigategli, vuoi per concorso della natura, dopo

(1) Il valore di questa osservazione sarebbesi certamente accresciuto se per fortuita circostanza non avessero subìto avarie irrimediabili i pezzi anatomici destinati alle indagini microscopiche.

21 giorni era scomparso ogni sintomo allarmante ed il paziente poteva lasciare il letto; perdurarono però la prosoplegia e la cofosi a destra e la blefaroplegia a sinistra con ricorrente congestione del globo oculare; oltre a ciò, ed è quanto ci preme notare, per la disosmia e disgustia coincidenti col trauma al capo, persistette il pervertimento dell'olfatto e del gusto manifestatisi subito dopo l'azione traumatica, talmentechè ogni sostanza aveva odore di fiori fracidi e sapore dolciastro. Aggiungasi a tutto ciò che ogniqualvolta il paziente girava il capo a destra, veniva tantosto preso da nausea e vertigine in modo così improvviso e così intenso, da farlo cadere al suolo. Dopo tre mesi era ripristinato il senso del gusto, non però quello dell'olfatto: cosicchè qualunque emanazione odorosa gli ricordava i fiori in putrefazione; altri fenomeni vennero più tardi in scena, quali la sensazione del passaggio di una corrente elettrica lungo l'arto superiore sinistro e verso la regione lombare, e che limitatasi dapprima al pollice dello stesso lato, scomparve poi intieramente.

Vero è che nel caso che diede argomento a questa comunicazione, più che di anosmia trattavasi di disosmia; ciò però non infirma la manifestata opinione sulla sede del senso dell'odorato, molteplici essendo le coincidenze riscontrate nel quadro clinico, in rapporto alle risultanze necroscopiche.

Alessandria, agosto 1887.

PADOVA Dott. CARLO, *Medico primario nell'Ospedale Civico di Pavia*, e NOSOTTI Dott. INNOCENTE, *Medico veterinario municipale di Pavia.* — **Sull'azione ricostituente delle bevande di sangue e della trefusia del D'Emilio.**

Antichissimo è l'uso delle bevande di sangue nei casi di anemia, clorosi, tisi, scrofola, ecc., nondimeno per quanto antico quest'uso, esso rimase sempre nel campo della pratica e tramandato come tale, senza, per ciò che ne sappiamo, si sia scientificamente studiata la pretesa azione ricostituente di tali bevande. Negli ammazzatoj delle principali città infatti accorrono tutte le mattine parecchi pazienti d'ambo i sessi e d'ogni età, per bere il sangue caldo di vitello o di bue, defibrinato o no, solo o commisto a latte, fiduciosi di trovare in esso il rimedio più adatto per ristabilire l'organismo affranto per malattie costituzionali, o depauperato per mancanza di sangue.

Non è qui il luogo di fare una completa bibliografia dei lavori pubblicati sull'efficacia delle bibite di sangue, trattandosi di una comunicazione preventiva; e però rimandando ciò al lavoro completo, diremo ora che l'efficacia nutriente del sangue fu conosciuta sin dai tempi di Virgilio, il quale scriveva: *et lac concretum cum sanguine potat equino*, dicendo dei Tartari che salassavano i loro cavalli ed avidamente ne bevevano il sangue. A tale proposito, anche il Lussana esclamava: « i capi conquistatori e le orde avventuriere che devastarono i mari ed i continenti furono sempre mangiatori di carne e *bevitori di sangue.* »

Molti sono i medici che indicarono di bere sangue di bue o di vitello (tenuto quest'ultimo più digeribile) nei casi di anemia, clorosi e tisi ed i risultati furono varj, vuoi perchè non tollerato, vuoi perchè non continuato l'uso per molto tempo, ecc.

Ad ovviare al primo inconveniente in Inghilterra si adottarono i clisteri di sangue riscaldato fino alla temperatura del corpo, nonchè quelli di sangue defibrinato e freddo commisto al cloralio (1 per 100); la dose massima fu di 100 gr. per clistere, e si disse d'avere ottenuto risultati buoni, manifesto aumento nel numero dei globuli e nel peso del corpo, nonchè maggiore appetito e digeribilità aumento delle sostanze estrattive delle urine, ed in queste nessuna traccia di bile, nè albumina.

In Italia, il Fubini propose ed esperimentò, pare con buon successo, l'inalazione del sangue defibrinato; in Germania il Ziemsen le injezioni ipodermiche del sangue, ed il Cohnheim la trasfusione diretta del sangue. Ma tutti questi metodi, presentando degli inconvenienti, vennero abbandonati.

Ad ovviare gli inconvenienti delle bibite di sangue, quali: l'incomodo per gli ammalati di portarsi all'ammazzatojo, la ripugnanza di molti di essi di bere sangue caldo estratto sotto i loro occhi, ecc., si pensò dapprima di usare il sangue di bue secco, formandone delle tavolette brunastre senz'odore; più tardi si adottò la polvere di sangue defibrinato e gradatamente essiccato. Il metodo di preparazione di queste polveri lasciava per altro molto a desiderare, e però esse avevano l'inconveniente della non completa garanzia di provenienza, e si alteravano con facilità tramandando un odore poco aggradevole, specie agli ammalati.

In America ed in Inghilterra si è preparato una specie di estratto liquido concentrato di sangue, che peraltro si mostrò pure poco tollerato dagli ammalati.

Il dott. D'Emilio di Napoli infine, pare abbia superati tutti gli ostacoli ed inconvenienti inerenti alle preparazioni di sangue, colla *trefusia*, la quale è un preparato fatto secondo i moderni dettami della scienza, sotto forma granulare; e di cui dissero bene i migliori patologi italiani, siccome appare dagli Opuscoli in proposito dallo stesso D'Emilio pubblicati.

La trefusia per altro, a cagione del non lieve suo prezzo, non può venire adottata per gli ammalati di condizione povera, e quindi venne a noi il pensiero di esperimentare di nuovo coi moderni e più recenti mezzi d'investigazione, le bevande di sangue di bue o di vitello, caldo, o defibrinato. — Considerando poi come sia messa ancora in discussione la digeribilità del sangue, ritenendosi i globuli rossi, in ispecie, inattaccabili dai succhi digestivi, si fecero esperimenti in proposito su discreto numero d'animali.

Digeribilità del sangue.

Numerosi cani vennero sacrificati per istabilire il fatto se il sangue introdotto nel ventricolo veniva attaccato dai succhi gastrici. A tal'uopo ad un cane tenuto a digiuno si dava da bere una certa quantità di sangue appena estratto da' vasi del collo di un

bue o vitello a macellarsi, e dopo un'ora, due ore, tre ore di digestione si uccideva l'animale e si esaminava il contenuto del ventricolo. Ecco quello che ne avveniva: il sangue appena entrato nel ventricolo si coagulava in grumi irregolari di varia grossezza, da una noce ad un grano di mais. Il coagulo prendeva alla superficie un colore brunastro come di sangue cotto, indi affatto nero; questo colore mano mano invadeva la parte interna del coagulo, per modo da divenire tutt'affatto nerastro. Contemporaneamente la superficie esterna del grumo si faceva lucente e andava liquefacendosi, per modo d'aversi nel ventricolo un liquido caffè carico, brunastro, entro cui eranvi frastagli di grumi e coaguli piccoli biancastri.

Esaminando al microscopio la parte liquida, tosto fanno specie le modificazioni che subiscono i globuli sanguigni, specie le ematie. Queste infatti dapprima rigonfiano, indi prendono diverse configurazioni assai goffe e strane con getti, rigonfiamenti, prominenze più o meno marcate. A digestione più avanzata i globuli sbiadiscono, si gonfiano vieppiù ed infine scoppiano, si rompono lasciando un *detritus* granulare ed una tinta giallo-rosastra. I piccoli coaguli biancastri risultano di fibrina, entro cui sono impigliati i globuli bianchi del sangue, pure rigonfiati e sbiaditi assai. Liquefattisi i coaguli, avviene l'assorbimento in parte del liquido. L'altra parte passa nel duodeno, ove mescolata alla bile, pure viene assorbita, per modo che nell'ultimo tratto dell'intestino tenue non vi ha traccia che di piccoli e rari coaguli indigesti.

Valore nutritivo del sangue.

Malgrado si sapesse che il sangue per sè stesso non rappresenta un alimento completo, mancando di idrati di carbonio o carburi d'idrogeno, pur tuttavia si volle meglio comprovare tale fatto mercè esperimenti su cani. A tale scopo ad un cane di guardia, del peso di chilogr. 5,700, venne somministrato in più riprese, giornalmente, del sangue di vitello, di bue o di vacca, senza nessun altro alimento. In capo ad un mese il cane era diminuito in peso di un chilogrammo e due ettogr. Dopo due mesi dell'esperimento, il suo stato era deplorevole; dimagramento notevole, occhi infossati nell'orbita, voce affievolita assai, polso debole, piccolo, andatura incerta. Dopo altri quindici giorni venne sacrificato, riscontrando alla sezione cadave-

rica quanto segue: dimagramento notevolissimo, il mesenterio, che anche nei cani più magri e provvisto sempre di grasso, in questo caso smagrito all'ultimo segno; stomaco ed intestino completamente vuoti, tutti gli altri organi colle note dei morti per inanizione, per fame. Tale esperimento venne ripetuto su altri cani, cogli identici risultati.

Azione ricostituente delle bevande di sangue e della trefusia D'Emilio.

I numerosi studj e le accurate analisi fatte sulla composizione del sangue, hanno già dimostrato come esso contenga princpj ricostituenti. Difatti non a torto Bordeu, lo chiamò *chair coulante*, e molti e molti fino da' remoti tempi lo consigliarono negli individui debilitati come il miglior mezzo di ristorare le forze e di ridurre allo stato fisiologico la crasi sanguigna alterata. E così Reinaud, dopo averne provato gli effetti su sè stesso, lo consigliava agli indeboliti ed agli anemici, e Stewart, e Patuana, Beaumetz e Debove, Guerder, Reimond, Möller e Nosler e molti altri lo usarono, chi amministrandolo appena cavato dall'animale, o per bocca o per clistere, e chi dandolo essicato in polveri, tavolette, ecc.

A provare però da parte nostra coi fatti quanto fosse questa azione, si intrapresero delle esperienze cliniche, i cui risultati onde essere il più possibile brevi, vennero qui riassunti in due tabelle. Da esse si rileva che venti furono le ammalate che vennero sottoposte alla cura fatta col sangue, o dato appena cavato o preparato in polvere essiccata. Di esse, quelle che lo bevettero fresco appena cavato furono dieci, e fra queste due si portarono esse stesse al macello pubblico, bevendolo appena estratto dalla vena del vitello, e le altre otto lo bevettero nella sala B del civico ospedale, dove veniva ogni mattina trasportato dal pubblico macello appena cavato e defibrinato. Le altre dieci ammalate vennero curate colla trefusia del D'Emilio, gentilmente speditaci dallo stesso preparatore da Napoli. Il sangue veniva amministrato alla dose di mezzo bicchiere pei primi due o tre giorni, e di un bicchiere ordinario da tavola della capacità di grammi 100 circa nei successivi. Alcune volte si tentò di darne un altro bicchiere verso sera, al quale scopo se ne fece portare per alcuni giorni dose doppia dal macello, ma si dovette presto desistere, perchè facilmente il sangue coagulavasi e riesciva troppo pesante e di-

sgustoso alle ammalate. Come pure si provò l'amministrazione del sangue di bue invece di quello di vitello, ma essendo malamente tollerato, lo si dovette tralasciare. La trefusia veniva data alla dose di un cucchiajo da caffè tre volte al giorno, e fu sempre bene tollerata.

Essendo, come si disse, scopo delle esperienze nostre nel confronto della cura fatta col sangue con quella fatta coi preparati di ferro nelle anemie, avremmo dovuto seguire le ammalate fino a guarigione completa onde poter dare un giudizio sicuro. Ma siccome questa era cosa impossibile a raggiungere, perchè le anemie non si guariscono tutte lì per lì in un mese o due, ed anche perchè le ammalate stesse appena appena hanno raggiunto un certo miglioramento, credono di essere guarite ed insistono per essere dimesse, così venne preso a criterio l'effetto ottenuto in un mese di cura.

A tale scopo, appena entrate le ammalate in Sala, dapprima venivano loro curate le malattie concomitanti, se ve n'erano, ed indi si incominciava la cura dell'alterata crasi sanguigna, e nello stesso giorno l'ammalata era pesata e sottoposta all'esame citometrico del sangue col citometro di Bizzozero. Dopo un mese di cura si ripetevano queste due operazioni e così si poterono avere dei dati confrontativi abbastanza esatti. È da notare che in tre ammalate di pratica privata per ragioni facile ad immaginare, non si potè fare l'esame citometrico, ed in una di queste non si potè nemmeno avere il peso del corpo. In queste lo stato generale e la scomparsa o diminuzione dei sintomi patologici furono i criterj sui quali venne basato il nostro giudizio di avvenuto sensibile miglioramento.

Dai dati di confronto suesposti, si potè rilevare che nel lasso di tempo suddetto di cura, oltre al miglioramento generale delle ammalate e dei sintomi obbiettivi e subbiettivi, si ebbe un aumento sensibile del grado emoglobinico e del peso del corpo, il quale raggiunse la media di chilogr. 2,970 in quelle che presero le bibite di sangue fresco, e di chilogr. 2,031 in quelle che presero la trefusia D'Emilio.

Considerazione per avventura non affatto oziosa è anche quella che il peso in generale aumentò più sensibilmente nelle ammalate ricoverate nell'ospedale in confronto delle altre di pratica privata. E questo risulta chiaro dal fatto che le prime assuefatte in generale ad un vitto non che frugale insufficente, come è quello dei nostri contadini, venivano a fruire subito

dopo alcuni giorni di dimora nell'infermeria della dieta terza e seconda, cioè di 140 grammi tra mattina e sera di pasta in minestra, di centilitri 8 di riso o di grammi 60 di pasta in minestra a pranzo, di grammi 80 di manzo lessato, di 160 grammi di pane e di 16 centilitri di vino, mentre quelle di pratica privata durante la cura non avevano alterato punto il loro sistema nutriente, il quale però certamente era stato sempre più sostanzioso.

Fra i frequentatori del pubblico macello per bere il sangue, notaronsi otto o dieci persone di vario sesso ed età, afflitte da tubercolosi a vario stadio. Questi ammalati, dopo 25 giorni di tale cura ricostituente, accusavano già un beneficio, perchè la tosse erasi fatta meno frequente, più libera, più catarrale e l'assieme delle condizioni generali dell'infermo sembravano migliorate assai. Peraltro questo apparente miglioramento durò i pochi mesi della stagione invernale, inquantochè in primavera il *mal che non perdona* fece rapidi progressi, per modo che alcuni perirono, altri ritornarono allo stato primitivo di alternativa di miglioramento e peggioramento. — Queste ultime osservazioni ed altre anteriori, fatte senza la sicurezza di dati positivi, se non sono tali da concorrere allo scopo da noi prefissoci, provano tuttavia che le bibite di sangue sono tollerate dai tisici, ed, in unione al rialzo nel morale, speranzosi di trovare in esse il metodo curativo, valgono sempre a rendere meno incresciosa l'infelice esistenza di questi poveri disgraziati.

Le esperienze furono sospese, sopravvenendo la stagione estiva, in cui le bevande di sangue non sono tollerate; però saranno riprese e continuate in altra stagione opportuna ed estese a maggior numero di soggetti, facendo altresì il confronto coi diversi preparati di ferro.

Nondimeno fino ad ora, appoggiati all'ordinario esito delle solite cure ferruginose, possiamo dire che per lo meno anche il sangue amministrato in bevanda e la trefusia non istanno al di sotto ai preparati di ferro per l'efficacia, la prontezza loro d'azione e per essere facilmente assimilabili, quindi tollerate da ogni stomaco. Che anzi dai dati anamnestici delle ammalate segnate nella Tavola N. 1 ai N. 3, 9, 10, e nella Tavola N. 2 ai N. 7, 8 risulterebbe che quei vantaggi che non si poterono ottenere coll'uso dei preparati ferruginosi, usati anche per molti mesi, si ottennero in poco tempo colla cura da noi istituita.

Nè per questo noi non vogliamo infirmare le brillanti cure ottenute da molti coi varj preparati di ferro, fra cui quelle da ultimo istituite nella Clinica Propedeutica dell'Università di Pavia, di cui fu già dato conto alla Società Medica Pavese; bensì sembraci che gli esperimenti fatti e le osservazioni riferite, siano meritevoli di qualche considerazione da parte dei clinici e dei medici pratici.

Tabella delle ammalate curate colle bibite di sangue di

Età della donna	Sintomi principali della malattia e diagnosi	Giorni di durata della cura	Peso del corpo in Kilogr. Prima la cura	Dopo la cura
Anni 12	*Anemia da anchilostomiasi.* — Da tre mesi cardiopalmo violento, soffio anemico ai vasi del collo ed al cuore; debolezza generale, anchilostomi nelle feccie.	32	Klg 29	Klg. 33
» 40	*Infesione palustre con anemia profonda.* — La malattia data da 10 mesi. Sintomi più spiccati: il cardiopalmo, la debolezza generale, edema alle estremità.	31	» 49.400	» 53.400
» 26	*Clorosi avansata.* — Cinanni prima fu ammalata per clorosi. Ora da sei mesi è in preda a clorosi conclamata. Nessuna complicazione. Curata per 12 mesi coi ferruginosi.	20	» 61	» 64.200
» 15	Da due anni mestruata irregolarmente. Da due mesi clorotica con sintomi abbastanza intensi.	31	» 52.500	» 52.700

ello defibrinato appena portato dal macello pubblico

do citomet. del sangue Prima	Dopo la cura	Esito della cura	ANNOTAZIONI
nog. 36	Emog. 52	Mucose visibili normali, scomparsa del cardiopalmo, della cefalalgia, e del soffio vasale. Appetito buono, facile digestione. — Guarigione.	Venne sospesa la cura per quattro giorni onde amministrare l'antelmintico.
» 39	» 54.7	Miglioramento sensibilissimo nell' aspetto generale e nei sintomi obbiettivi e subbiettivi.	Volle uscire dallo spedale per ragioni di famiglia. Si ricorse due volte al chinino per accessi di febbre, e alla digitale.
» 38	» 56	Miglioramento sensibilissimo.	
» 33	» 53.9	Miglioramento sensibilissimo.	

Età della donna	Sintomi principali della malattia e diagnosi	Giorni di durata della cura	Peso del corpo in Kilog Prima	la cura Dopo
Anni 18	*Cloro anemia.* — Datante da due mesi di media intensità. Fenomeni generali più spiccati: debolezza generale e cardiopalmo.	37	Klg. 4[illegible].800	Klg. 47
» 16	*Cloro anemia profonda.* — Datante da un anno. — Anoressia, nevralgia al capo, cardiopalmo, edema alle estremità. — Amenorrea.	31	» 38 200	» 39
» 18	*Anemia consecutiva a febbri palustri.* — Sintomi anemici di media intensità. Leggier ipertrofia di milza.	31	» 46.700	» 48.10
» 19	Clorosi datante da due mesi di intensità media.	31	» 44.600	» 45
» 20	Mestruazione a 14 anni. Anemia clorotica, mestruazione scarsa, debolezza generale, cardiopalmo.	90	» 48.500	» 50.3
» 21	Da 8 anni mestruata scarsamente. È in preda a clorosi avanzata.	80	» 42	» 47.5

Grado citomet. del sangue Prima	Dopo la cura		Esito della cura	Annotazioni
Emog. 41.8	Emog. 47	Guarita.	
» 26.8	» 47	Miglioramento sensibilissimo di tutti i sintomi tanto obbiettivi che subbiettivi.	
» 59	» 69	Guarigione perfetta.	
» 36.300	» 54	Scomparsi i sintomi subbiettivi. Obbiettivamente si riscontra leggier soffio al collo ed al cuore. Aspetto buonissimo.	Si sospese l'amministrazione del sangue per due giorni, eccitava il vomito.
Non venne fatto		Colorito migliore, pelle più morbida, aumento delle forze fisiche, benessere prima mai sentito, mestruazione regolare.	Di pratica privata: aveva usato per 2 anni il ferro senza profitto. Non si potè fare l'esame citometrico.
Non venne fatto		Migliorata assai nell'aspetto e nelle forze, nutrizione generale soddisfacente.	Di pratica privata: venne curata al pubblico macello.

Tabella delle ammalate curate colla somministrazione

Età della donna	Sintomi principali morbosi e diagnosi	Giorni di durata della cura	Peso del corpo in Kilogr. Prima	Dopo la cura
Anni 19	Da un mese sintomi di clorosi di media intensità.	24	Kil. 52.700	Kil. 57.500
» 17	Anemia clorotica datante da sei mesi e postuma a febbri intermittenti. Sintomi più spiccati: dispepsia, amenorrea, ipertrofia di milza, debolezza generale.	32	» 48.200	» 49.700
» 16	Cloro anemia datante da tre mesi per febbri malariche. Milza leggermente ipertrofica, amenorrea, cardiopalmo, dispepsia.	25	» 46.400	» 43.500
» 18	Leggier anemia da numerosi anchilostomi nelle feccie.	30	» 56.950	» 61
» 16	Cloro anemia datante da due mesi di media intensità.	37	» 39.300	» 41

...ella Trefusia alla dose di tre cucchiaini al giorno.

...rado citom. del sangue Prima | Dopo la cura		Esito della cura	Annotazioni
...mog. 52	Emog. 70	Scomparsi i sintomi subbiettivi ed obbiettivi meno il soffio al collo che è leggierissimo.— Generale buonissimo.	Si sospese la trefusia per 2 giorni.
» 35.7	» 49	Milza di molto ridotta, benessere generale, facoltà digerenti normali.	
» 37	» 52	Miglioramento sensibilissimo, scomparsa dei fenomeni subbiettivi e di quasi tutti gli obbiettivi.	Nel terzo giorno di cura le si amministrò una dose di chinino per la ricomparsa della febbre.
» 52.4	» 65	Miglioramento rapidissimo in seguito alla eliminazione degli anchilostomi.	
» 36	» 47	Guarigione.	

Età della donna	Sintomi principali morbosi e diagnosi	Giorni di durata della cura	Peso del corpo in Kilogr Prima	Dopo la cura
Anni 19	Clorosi da sei mesi. Sintomi più spiccati; debolezza generale, dispepsia, vertigini, oltre agli obbiettivi.	31	Klg. 51.300	Klg. 51.30(
» 18	Clorosi da un anno e mezzo. Oltre i soliti sintomi avvi di più quello di perdite sanguigne frequentissime dalla vagina.	31	» 41.400	» 41.80]
» 16	Da più di un anno clorotica, soffre di amenorrea, dispepsia, anoressia, debolezza generale. Fu curata sempre coi ferruginosi senza effetto.	96	Non venne preso	
» 36	Anemia profonda, grave, dipendenti da ripetute emorragie da aborti e da parto cui da ultimo si aggiunsero febbri malariche, ne ha tutti i sintomi compresi gli edemi.	28	» 50.400	» 50.500
» 19	Oligoemia di media intensità complicata a febbri palustri.	24	» 55	» 55.400

rado citomet. del sangue Prima	Dopo la cura		Esito della cura	Annotazioni
mogl. 57.9	Emogl. 75	Miglioramento sensibilissimo vicino alla perfetta guarigione.	Di clientela privata: era già stata curata per molto tempo coi ferruginosi.
» 36	» 40	Migliorata nel generale, non sente più la stanchezza, cessate le perdite vaginali; conserva ancora un poco di pallore.	Di pratica privata e povera. Era stata prima curata con ferro, ar senico ed olio di fegato di merluzzo.
Non venne preso		Guarita completamente nelle manifestazioni generali subbiettive; persiste l'amenorrea senz' altro disturbo.	Di pratica privata: ha tutti i comodi della vita.
» 34	» 45	Miglioramento incipiente. Colorito meno pallido, forze rialzate, appetito e digestioni più facili, milza ridotta, discreto benessere generale.	Volle uscire dall'ospedale per interessi di famiglia. Le fu amministrata sul principio una dose di chinino.
» 50	» c5	Miglioramento sensibilissimo tanto nei fenomeni subbiettivi che obbiettivi, talchè volle uscire dall' ospedale.	

BIBLIOGRAFIA

Revista dos Cursos praticos e theoricos da Facultade de Medicina do Rio de Janeiro 4.° anno, 1.° semestre. Rio de Janeiro, Imprensa Nacional, 1887.

Contiene i seguenti articoli:

1. *Da Silva Peçanha*, O Barão da Villa da Barra.
2. *Teixeira João Martins*, O curso de Physica, na Facultade de Medicina do Rio de Janeiro.
3. *Utinguassù P. L.*, Curso de Physiologia experimental feito no Laboratorio da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro.
4. *Teixeira Antonio Maria*, O curso pratico de Medicina legale o de Toxicologia.
5. *Fernandes de Souza Carlos Ferreira*, Aquas minerares.
6. *Cavalcanti Marcos*, Colotomia lombar — *Da Silva Peçanha*, Antipyrina.
7. *De Malsalhães Pedro S.*, A proposito da correlação morbida entre as parotidas e as ovarios.
8. *Lima Souza*, Traumatologia forense.

NECROLOGIO

MICHELACCI AUGUSTO.

Di Firenze: nato nel 1825, morto il 13 febbrajo 1888.

Professore esimio di Clinica delle malattie cutanee nell'Istituto superiore di Firenze fin dal 1859 e Commissario del R. Arcispedale di S. Maria Nuova e Stabilimenti riuniti, dal 1866. Nel quale ufficio amministrativo, grave per le molte cure e increscioso per fastidj ed amarezze, logorò i migliori anni della virilità con danno degli studj, cui si era di preferenza dedicato. Fra le parecchie pubblicazioni, di cui diamo l'elenco, ci piace di rilevare i *Saggi teorico-pratici di dermatologia*, che particolarmente riguardano le tigne, in uno de' quali, pubblicato a Milano nel 1868 nel Giornale del Soresina col titolo di *Tigna decalvante*, è detto tutto quanto poco fa si sentiva a dire, come cosa nuova, intorno alla *pelade* nell'Accademia di Medicina di Parigi, la quale anche apriva un concorso col premio di 1000 franchi per il 1890, sul tema appunto delle *pelades*.

Pubblicazioni.

1. Memoria sopra argomento di Fisiologia, pubblicata negli Atti dell'Accademia fisio-critica di Siena, e premiata con medaglia — 1845.
2. Di un voluminoso tumore addominale. — Storia e considerazioni anatomo-patologiche — 1852.
3. Rapporti varj di lavori della Società Medico-fisica fiorentina dal 1857 al 1860.
4. Cenni storici dello Spedale di S.ª Lucia e dell'insegnamento delle malattie cutanee — 1861.
5. Rettificazioni di fatti contenuti nelle Lettere sul Regolamento universitario nella sua pertinenza medico-chirurgica del ch.° signor comm. prof. Pietro Betti, indirizzate al sig. comm. prof. Benedetto Trompeo — 1863 (« Lo Sperimentale »).
6. Saggi teorico-pratici di dermatologia — 1865.
7. Discorso d'apertura dell'Istituto di studj superiori per l'inaugurazione dei corsi — 1867.
8. Sull'importanza degli studj speciali e particolarmente delle malattie cutanee. Prelezione al corso dell'anno 1868.
9. Saggi teorico-pratici di dermatologia. Le tigne in ispecie — 1868.
10. Della pellagra. Lezioni — 1870.

11. Lezioni cliniche dermatologiche, compilate dal dott. Cassuto — 1871.
12. I fanghi e le acque termo-minerali di Sclafani nella cura delle dermatosi — 1872.
13. Riassunti delle conferenze preliminari dell'insegnamento clinico, pubblicati per cura degli studenti — 1882.
14. Prefazione a due lavori dei due allievi dottori Nerazzini e Barduzzi. — Un caso di elefantiasi. — Un caso di sclerodermia — 1876.
15. Sulla proposta fondazione in Firenze di un Istituto antirabico in Firenze — 1887.
16. Una lettera sull'efficacia dei fanghi di S. Filippo nelle malattie cutanee (« Lo Sperimentale », 1887).
17. Sulla virtù terapeutica di alcuni saponi medicinali in certune affezioni cutanee — 1887.
18. Rendimenti di conti dell'Amministrazione di S.ª Maria Nuova (spedale). — Varie annate.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 283. — Fasc. 849. — Marzo 1888

DE TOMA PIETRO, Medico Comunale di Lesa (Lago Maggiore).

— Sulla virulenza dello sputo tubercolare. — STUDIO ESPERIMENTALE.

Allo studio sperimentale sulla trasmissibilità della tubercolosi negli animali mediante l'innesto fatto con polvere di sputo tubercolare per diverso tempo conservata (1), faccio ora seguire la relazione di altre esperienze che ho fatto onde investigare sino a quanto possa durare la virulenza dello sputo tubercolare mantenuto allo stato di fluidità. Delle medesime ho già in una nota preventiva annunciati i principali risultati (2) ed ora ne dò i particolari.

Le esperienze continuate per un anno e ripetute d'allora che veniva fatta la comunicazione detta sino a tutto Dicembre 1887, furono divise in tre serie nell'intento di stabilire:

1.° fin quando si mantiene la virulenza dello sputo tubercolare conservato fuori dall'immediato contatto dall'aria ad una temperatura costante di 20 gradi centigradi;

2.° quanto dura la virulenza dello sputo tubercolare lasciato al libero contatto dell'aria;

a) all'aria aperta giorno e notte nella fredda stagione e nella calda,

(1) De Toma. « Alcune ricerche esperimentali sul bacillo tubercolare. » — (« Annali Universali. » Vol 275, p. 3, 1886).

(2) De Toma. « Sulla virulenza dellò sputo tubercolare. » — (« Annali Univers. Med. » Vol. 277, 1886).

b) in un ambiente artificialmente mantenuto umido nel quale siano raccolte sostanze organiche che si trovano in putrefazione ad una temperatura costante di 35°.

c) quale influenza abbia la presenza nello sputo di detriti animali o vegetali provenienti dalle cavità nasali e boccali, che si mescolavano accidentalmente collo sputo esaminato nelle condizioni *a* e *b*;

3.° quale sia l'azione della saliva sull'escreato tubercolare quando essa ci si trova commista in grande quantità e sia raccolta mentre l'individuo da cui proviene è digiuno.

Stabilito con rigoroso esame microscopico nonchè con qualche inoculazione in cavie la vera natura tubercolare dello sputo, questo veniva direttamente raccolto dall'ammalato in capaci tubetti prima con ogni cura sterelizzati. Ad evitare poi più che fosse possibile che allo sputo si unisse colla saliva una grande quantità di altri microorganismi e di materiali eterogenei che tanto facilmente si trovano nella bocca, l'ammalato durante tutto il tempo in cui veniva raccolto lo sputo faceva frequenti sciacquature del cavo orale con una soluzione tiepida di acido borico al 3 0|0 che non dava alcuna molestia.

Non credo inutile notare una volta per sempre che ogni operazione di innesto, di coltura, di conservazione si faceva con tutte le richieste cautele, sterilizzando qualsiasi istrumento e qualunque vaso e disinfettando le mani ed ogni cosa che venisse a contatto dei materiali usati per le esperienze.

Venne sempre seguito lo stesso ordine nelle ricerche per tutte e tre le serie di esperienze. Lo sputo raccolto andava distribuito entro tubetti d'assaggio ristretti e di forma allungata che si segnavano con numeri progressivi che nello stesso tempo determinavano la durata in giorni della conservazione del contenuto. Questa prima operazione veniva fatta lestamente nella giornata stessa in cui lo sputo era raccolto. Quindi ogni giorno si prendeva un tubetto secondo il numero d'ordine che portava, si passava all'esame del suo contenuto e poi con questo materiale si facevano gli innesti sulle cavie e le colture di riscontro sulla gelatina di siero di sangue e sulla *gelose* glicerinata.

Esaminato lo stato esterno del contenuto nel tubetto, si faceva l'esame microscopico semplice, avendo cura di prendere il materiale dagli strati superficiali come dai profondi e collo stesso modo di procedere si compì questo primo esame con un altro successivo, identico per la ricerca e l'accertamento del bacillo

tubercolare. Compiuta questa prima parte di lavoro, venivano immediatamente inoculate due cavie, la prima col materiale estratto alla superficie, l'altra con quello del fondo. Contemporaneamente facevansi le culture isolatrici, badando qui pure al punto dal quale veniva preso lo sputo. A questo scopo erano preparati antecedentemente diversi tubetti con siero di sangue fresco e perfettamente sterilizzato: mentre questo era ancora liquido, premesso un leggiero riscaldamento, vi si mescolava un po' dello sputo. Eseguita ben bene la mescolanza, si toglieva una piccola quantità da questo primo tubetto di gelatina così infetta per mescolarla con quella pura di un secondo tubo: da questo poi se ne passava una piccola quantità in un terzo e talora da esso in un quarto. Tali successive soluzioni venivano eseguite secondo il metodo di Koch, affine di diluire in massimo grado la quantità dei microorganismi trattenuti nella gelatina della prima provetta. Compiute queste diluzioni si versava il contenuto che si procurava di mantenere liquido, riscaldandolo sempre modicamente, in altrettante capsule di vetro a coperchio smerigliato, abbastanza ampie e sulle quali si notava con un numero ed una lettera la provenienza o la data della conservazione. Quindi erano messe nel termostato alla temperatura voluta (37°-39°): succedeva quasi sempre che già nella terza capsuletta si avevano colture abbastanza pure ed isolate dei bacilli tubercolari. Ho preferite le capsule alle lastre, perchè la gelatina di sangue è meglio trattenuta dalle prime e si può versarvene uno straterello di ben quattro millimetri se la gelatina è riuscita assai limpida e pura, e poi perchè l'ésame delle colture si può fare anco attraverso il coperchio delle capsule con una lente ed a luce riflessa, senza esporre la gelatina a contatto dell'aria ambiente: aggiungasi che le pareti di dette capsule non sono più alte di due centimetri e mezzo e si rendono così di facile maneggio e permettono l'esame senza difficoltà: occorre però sempre che la gelatina sia ottimamente riuscita. Questo metodo venne sempre seguito sino a tutto il mese di gennajo 1887, quando conosciuto il lavoro di Roux e Nocard (1), sulla coltura del bacillo tubercolare, tentai di seguirlo, ed avendolo trovato relativamente più facile e di ottimo

(1) « Sur la culture du bacille de la tubercolose ». — (« Ann. de Pasteur », N. 1, 1887).

effetto, presi a fare le colture solo col siero, con glicerina o colla *gelose* pura con glicerina, seguendo le norme ed adoprando le proporzioni indicate dai detti Autori. Modificai solo in parte il processo, accettando la modificazione assai pratica dell'Esmarch (1), cioè di versare la gelatina nutritiva infetta in un tubetto, chiudendolo subito col tappo di cotone sterilizzato o meglio col capuccio di gomma, esponendolo mentre il suo contenuto è ancora liquido in un vaso di acqua fredda in posizione orizzontale, e girandolo rapidamente sul piano di questo. Avviene così che la gelatina copre con un velo sottile ed abbastanza uniforme tutta la parete interna del tubetto, rimanendovi rappresa per il freddo esterno. Il tubo è messo poi per lo sviluppo nella stufa. Inutile il dire dell'opportunità ed eccellenza di questo metodo, riconosciuto dal Koch stesso. L'esame ulteriore è facile anche non avendo l'apparecchio ideato dall'Esmarch, giacchè si può con una buona lente riconoscere attraverso alla luce il vario svilupparsi delle colonie, non che conteggiarle con abbastanza precisione. Debbo dire, ad onore del vero, che giammai una coltura sia col siero che colla *gelose* glicerinata mi andò fallita, mentre quelle fatte col siero di sangue qualche volta andarono a male per la incompleta sterilizzazione, operazione per sè assai complicata anche attenendosi al metodo suggerito da Celli e Guarneri (2). Soventi volte vennero pure tentate le inoculazioni di prova coi prodotti delle colture. Per ultimo, dopo aver ben agitato il contenuto del tubetto sì da formare dello sputo una miscela omogenea, si faceva con tale materiale un innesto in una terza cavia. Le inoculazioni furono eseguite sempre injettando lo sputo mescolato a parti uguali di acqua distillata sterilizzata, mediante una siringa di Pravaz, *ad hoc*, sotto la pelle del dorso in corrispondenza della scapola sinistra. I metodi usati per le colorazioni dei bacilli furono quelli del Weighert, dell'Erlich, secondo le modificazioni del Koch (3), del Frankel, del Gibtes-Van Ermengen (4), del Baumgarten, del Petrone (5), ecc. L'esame al micro-

(1) « Ueber eine Modification des Koch'schen Plattenverfahrens ». — (« Zeitschrift. für Hygiene ». Vol. 1, N. 2).

(2) « Sulla profilassi della tubercolosi ». — (« Arch. per le Scienze Mediche ». Vol. 7, fasc. 3.°).

(3) « Mittheil. aus dem Gesundheitsamte ». — (« Zweiter Band », 1884).

(4) « Britsh Medical Journal », ott. 1882.

(5) « Colorazione dei bacilli tubercolari ». — (« Gazzetta degli Ospedali », N. 8-9, 1885).

scopio era quasi sempre fatto coll'oculare 2 e l'obbiettivo $^1/_{16}$, ad immersione omogenea (Koristka) con condensatore Abbé.

Serie Prima.

Le esperienze tutte appartenenti a questa serie vennero replicate cinque volte, delle quali tre posteriormente alla nota preventiva già pubblicata, impiegandovi 235 cavie. Ora, da tutte le esperienze eseguite (1), si sono ottenuti i seguenti risultati.

Per il 1.°, 2.°, 3.°, 4.° e 5.° giorno di conservazione lo sputo mantiene pressochè costantemente gli stessi caratteri. Esso si presenta nei tubi con aspetto abbastanza omogeneo, di colore giallastro qua e là chiazzato di un verde sudicio; ha consistenza spiccatamente vischiosa ed è appiccaticcio, ricco ancora di numerose bollicine d'aria, aderenti alle masse caseose nonchè alla superficie: non emana alcun odore caratteristico.

All'esame microscopico si trovano copiosissimi i leucociti, poi in seguito per frequenza le cellule appartenenti agli epitelj degli alveoli polmonari, delle quali alcune a forma di larghe lamelle appiattite e di un'apparenza omogenea, con nucleo e pochi gránuli protoplasmatici, ed altre invece più numerose e più piccole, ma rotondeggianti e qualche volta lievemente poliedriche, ricche in granuli di protoplasma di pigmento o grasso (2); nel secondo caso erano talvolta raccolte in ammassi sì da costituire nella compage dello sputo altrettanti punticini nereggianti, abbastanza visibili ad occhio nudo o meglio a debole ingrandimento. Vi si trovano pure, ma in piccol numero, cellule epiteliali della bocca, della laringe, della trachea e dei grossi bronchi. Rari assai i globuli rossi, pressochè scolorati, sebbene in buon stato di conservazione. Non mancano infine le fibre elastiche, quando lo sputo venga opportunamente esaminato. L'esame micologico accerta in tutta la massa la presenza di moltissimi bacilli tubercolari, dei quali molti sporigeni. Sul significato ed importanza di questi ultimi verrà detto più avanti a proposito delle discre-

---

(1) Salvo qualche modalità di niun conto, i risultati delle esperienze di tutte collimarono perfettamente in ogni parte ogni volta.

(2) Bozzolo e Graziadei. Veggasi in proposito. « Intorno all'importanza diagnostica dell'esame dei sputi ». — (« Arch. Scienze Mediche », Vol. II, fasc. 3.°).

panze sorte fra il Baumgarten e Falk da una parte, e Schill e Fischer dall'altra. Le inoculazioni eseguite colle regole e norme già indicate su delle cavie hanno dato risultati positivi di infezione tubercolare, e di fatti uccise tutte verso il 60.° e 70.° giorno; all'autopsia si trovarono alterazioni tubercolari molteplici al fegato, alla milza, ai polmoni e soventi anche ai reni ed al mesentere (1). Le colture riescono ottimamente e pure abbastanza già nella prima capsuletta.

Dal 6.° all'8.° giorno di conservazione, i risultati che si ottengono cominciano a differenziarsi alquanto dai precedenti, ed infatti si nota che lo sputo non ha più l'aspetto omogeneo; al 6.° giorno gli strati superficiali si mostrano alquanto più fluidi e ricchi in bollicine gazose, mentre sul fondo vanno ammassandosi le parti più dense. Questo differenziamento è notevole all'8.° giorno, separandosi in allora dal fondo denso assai, verso la superficie uno strato liquido abbastanza scorrevole di colore bianchiccio ed opalescente, di odore buttiroso. L'esame semplice fa vedere alla superficie pochi elementi epiteliali e dei leucociti rigonfi, nei quali scorgesi facilmente la parte nucleare. Vi sono numerosissimi i *bacterium termo*, il *bacillus subtilis*, non che ammassi di *leptotrix* ed altri microorganismi, facili a trovarsi nei liquidi putrescenti. Più rari sono i bacilli tubercolari, dei quali nessuno sporigeno. Sul fondo invece questi si trovano copiosi, sia sporigeni che non sporigeni e vi si trovano inoltre elementi epiteliali più o meno sformati, leucociti ed infine numerose goccioline di grasso o granuli albuminoidi o di pigmento liberi. Fatte le inoculazioni secondo il solito, prendendo lo sputo dai diversi strati, si hanno risultati di infezione tubercolare senza complicanze di sorta. Così pure dicasi delle colture che riescono tutte assai pure colle solite selezioni. All'8.° giorno però di conservazione riesce innocua l'inoculazione in due cavie (sulle 15 inoculate), fatta col liquido della superficie, e non produsse che due larghi ascessi sottocutanei, che guarirono perfettamente in due settimane: queste due cavie, uccise dopo il 62.° giorno, si mostrarono sane in tutti gli organi, tranne che al punto inoculato dove vi era un indurimento notevole degli

(1) Le cavie usate erano sempre di compera recente, ben nutrite e vivaci; erano tenute in locali sani, ben arieggiati e soleggiati: nutrite abbondantemente. Le inocalate si tenevano separate le une dalle altre e lungi da quelle sane.

integumenti per inspessimento del connettivo sottocutaneo: esaminato questo, nelle molteplici sezioni e dilacerazioni fattene, non si scoprì alcun bacillo tubercolare. Invece le inoculazioni fatte col materiale del fondo diedero la solita infezione tubercolare in tutte le cavie esperimentate. Le colture per questo tempo riescono pur difficili ed è necessario diluire sino al 3.° tubetto il materiale dello sputo per avere una riproduzione pura del bacillo tubercolare. Ciò è detto solo per quello tolto dal fondo, perchè dall'altro della superficie le colture riescono perfettamente negative; all'esame batterioscopico poi si constata l'assenza assoluta di quelli sporigeni.

Al 9.° giorno di conservazione si differenziano con nettezza nel tubetto due strati, uno profondo, torbido di colore bigio sporco, denso ed omogeneo, occupante circa i due terzi della colonna liquida; l'altro superiore a questo appare presso che trasparente, tenue, fluidissimo; le bollicine d'aria vi sono presso che scomparse, ha odore di avanzata putrefazione. Alla superficie manca qualsiasi forma cellulare e si scorgono anche senza l'uso di speciali colorazioni i microorganismi della putrefazione fra cui spiccano i *bacterium termo* in via di rapida e crescente riproduzione. Nei molti preparati non viene mai fatto di riscontrare bacilli tubercolosi, mentre questi abbondano nel deposito sul fondo distinti e di essi alcuni con spore ancora. Condotto colle solite cautele l'innesto mediante il liquido della superficie e del fondo in due cavie, si ebbe nella prima l'apertura di un profondo ascesso dopo quattro giorni nel luogo dell'iniezione, il quale diede esito a molto pus cremoso e fetido; si determinò poi in tale località la distruzione della cute per una larghezza di sei centimetri in periferia. La cavia morì al 7.° giorno dopo avere presentato innalzamento di temperatura, prostrazione di forze, ripugnanza al cibo. All'autopsia, eseguita due ore dopo la morte, si trovò un rammollimento adiposo delle cellule epatiche e della milza che era tumida e colla sua polpa facilmente disgregabile: congestione alle intestina, nefrite parenchimatosa acuta, cuore flacido e ripieno di coaguli preagonici. Il pus dell'ascesso era ricco di micrococchi, consimili a quelli osservati pure nel sangue non che nel parenchima splenico. Nessun bacillo tubercolare. La causa della morte fu certo la setticemia. La seconda cavia invece ebbe pure un'ascesso alla regione d'innesto che si aprì al 7.° giorno, vi fu elevamento di temperatura, abbattimento di forze; però dopo il 13.° giorno si rimise, la piaga del-

l'ascesso che veniva sempre lavata tre volte al giorno colla soluzione fenicata al 3 per 100 tendeva allora a guarire, le granulazioni erano di buona natura, la temperatura ritornò normale e la cavia riprese appetito. Uccisa 63 giorni dopo l'inoculazione, si trovò al luogo dell'ascesso un piccolo punto ancora leggermente suppurante ed attorno al medesimo una fitta infiltrazione cellulare dei tessuti il pus dell'ascesso conteneva dei bacilli tubercolosi. Vi era tubercolosi alle ghiandole ascellari del lato sinistro, noduli tubercolosi disseminati al fegato, alla milza non che infiltrazione tubercolare all'apice dei polmoni. Tali risultati con poche varianti si ebbero in quattro cavie sulle cinque su cui si ripetè questa esperienza. La terza cavia inoculata colla completa miscela delle due parti dello sputo morì sempre dopo il 3.° giorno, ed al punto di innesto si trovava una saccoccia assai grande e già ripiena di pus fetidissimo che, esaminato, lasciò scorgere ancora dei bacilli tubercolari; frammisti ad una quantità immensa di micrococchi della setticemia, la quale fu la causa della morte. Le colture fatte col liquido della superficie riuscirono negative, mentre in quelle fatte col liquido del fondo, dopo le opportune diluzioni, si riuscì perfettamente ad isolare il bacillo tubercolare che si riprodusse ancora in numerose colonie.

Dal 10.° giorno di conservazione i caratteri macro-microscopici sono gli stessi, salvo che si mostrano ancora più nette e distinte le differenze osservate già al 9.° giorno. Il processo putrefattivo è in piena attività ed anco al fondo del tubetto si mostra diffuso quanto alla superficie, mentre con quello del fondo si può ancora isolare il bacillo della tubercolosi: tuttavia lo sviluppo in colonie è più lento, sicchè solo al 18.° e 20.° giorno di incubazione cominciasi a notare il loro riprodursi che è assai scarso. Le inoculazioni fatte danno indistintamente rispetto alle qualità del liquido usato la morte delle cavie innestate dopo 16 a 22 ore per setticemia. Del resto a mostrare che il bacillo tubercolare non ha tuttavia perduta la sua virulenza si opera in due cavie l'innesto col prodotto delle colture ed uccise dette cavie dopo 65 giorni mostrarono palese e distinta l'infezione tubercolare. Aggiungerò, senza dilungarmi oltre, che furono uguali i risultati con sputo conservato dopo il 12°, 13°, 14°, e 15° giorno, facendo solo osservare che al 14.° o 15.° giorno non riuscirono più le colture isolanti e non si ebbe più il riprodursi del bacillo tubercolare in colonie.

Serie Seconda.

Le esperienze appartenenti a questa seconda serie furono divise anch'esse in tre gruppi e le ho ripetute due volte per ogni gruppo attenendomi strettamente alle norme e cautele usate per quelle della prima serie.

1.° Gruppo.

I tubetti contenenti lo sputo vennero lasciati all'aria in aperta campagna una prima volta durante il Luglio 1887 con una temperatura media giornaliera di 23 a 26 gradi centigradi: ed una altra volta durante il mese di Dicembre del 1886 ed il mese di Gennaio del 1887 con una media di circa 2 a 3 gradi sotto zero la notte e di 5 a 6 gradi sopra zero di giorno. Ora per evitare di ripetere cose già dette nelle esperienze della prima serie, accennerò solo i risultati ottenuti, dilungandomi dove è necessario per avere chiarezza nella esposizione.

Per le esperienze eseguite durante la stagione calda si ebbe tutte due le volte già al secondo giorno la riproduzione abbondante degli elementi propri della putrefazione. Le inoculazioni fatte col liquido della superficie diedero luogo ad un ascesso al punto di innesto che guariva dopo circa 25 giorni, medicato durante questo tempo antisetticamente. Uccisa la cavia dopo il 65.° giorno mostrò l'infezione tubercolare. La cavia inoculata col materiale del fondo non ebbe alcun ascesso ed uccisa dopo 60 giorni presentava infiltrazione diffusa sottocutanea di elementi giovani al punto dell' innesto, noduli tubercolari molteplici e grossi all'apice polmonare sinistro non che altri ma più minuti alla milza ed al peritoneo. Alla terza cavia inoculata con parte della miscela del contenuto del tubetto si aperse un vasto ascesso che diede luogo ad abbondante suppurazione, di odore fetidissimo la quale continuò sino alla morte avvenuta dopo 22 giorni, durante i quali oltre alla temperatura che fu sempre alta, si notava un continuo e progressivo deperimento. All' autopsia si ebbero segni manifesti di morte per setticemia (notisi che la ferita non veniva a bella posta nè lavata nè medicata) e di più ritrovossi un indurimento alle ghiandole ascellari con qualche piccolo nodetto di natura tubercolare manifestissima.

La cavia assoggettata alla stessa esperienza nel Luglio 1887, dopo avere avuto un ascesso apertosi spontaneamente, migliorò

e dopo 68 giorni uccisa mostrava una tubercolosi diffusa alle ghiandole ascellari e bronchiali, nonchè ambedue i polmoni.

Al terzo giorno di conservazione lo sputo si presenta completamente in preda al processo putrefattivo e tutte e tre le inoculazioni producono la morte entro 25 a 30 ore per setticemia. Troviamo ancora qui i bacilli tubercolari abbastanza vivaci, sicchè nelle colture si ebbe sempre la caratteristica loro produzione.

Così dicasi dopo il quarto giorno ed il quinto di conservazione, al sesto solo non può più ben coltivare il bacillo della tubercolosi che dà poche e mal formate colonie. All'ottavo e decimo giorno non è più possibile coltura alcuna.

I risultati furono ben diversi per lo sputo conservato nelle identiche condizioni ma durante la fredda stagione.

Per i primi sette ed anche otto giorni le esperienze collimano perfettamente con quelle della prima serie e fu solo verso il 9.° giorno che si rilevarono indizii di iniziatasi putrefazione. Le cavie inoculate danno i seguenti risultati:

Quella in cui l'innesto era stato fatto col liquido della superficie muore dopo quattro giorni per setticemia, quella invece in cui si usa il materiale del fondo presenta un'ascesso che si apre dopo sei giorni dando esito ad abbondante suppurazione e dopo 20 giorni si chiude abbastanza bene. Uccisa questa dopo 60 giorni, si trova al punto di innesto una vasta infiltrazione di tutto il connettivo sottocutaneo e muscolare della spalla, tumefazione delle ghiandole ascellari con vari nodetti caseificati, tubercolosi diffusissima alla milza al fegato e parziale al polmone destro. La cavia, su cui si ripetè tale esperienza nelle condizioni identiche alle precedenti, andò invece deperendo continuamente sicchè morì verso il 20.° giorno dopo essersi aperto un vasto ascesso, dal quale uscì molto pus, ricco in bacilli tubercolari, si rilevò alle ghiandole ascellari del lato sinistro già formato un nodetto tubercolare: nel resto trovaronsi fenomeni di infezione settica. La terza cavia innestata colla miscela di tutto lo sputo morì dopo due giorni.

Al 10.°-11.° giorno di conservazione nelle singole esperienze si ebbe sempre ed ugualmente la morte dopo 22 o 30 ore. Le colture riescono attive sino al 14 giorno, ma oltre questo limite non se ne possono più avere.

2.° Gruppo.

Lo sputo è raccolto e conservato nei tubetti colle solite cautele e questi tenuti aperti vengono collocati sotto una campana, nella quale stavano un piccolo recipiente con acqua, per mantenere uno stato discreto di umidità nell'ambiente, ed un altro nel quale si trovava della carne in via di completa putrefazione: il tutto veniva collocato entro una stufa alla temperatura di 35 gradi centigr. Solo dopo il 2.° giorno manifestasi nei tubetti un principio di putrefazione, il quale non impedisce ancora lo sviluppo della tubercolosi nelle cavie inoculate.

Al 3.° si ha già la prima cavia che muore dopo 36 ore; la seconda, cioè quella innestata del fondo, ebbe un ascesso che restò sempre aperto, ed essa morì dopo 48 giorni e presentava infiltrazione tubercolare ai due apici polmonari; la terza muore dopo 22 ore.

Al 4.°, 5.°, 6.° giorno i risultati sono per tutte e tre le cavie identici, cioè esse morirono tutte per setticemia. Tuttavia ottengonsi sempre culture abbastanza pure del bacillo tubercolare sino all'8.° giorno, oltre il quale non è più possibile ottenere.

3.° Gruppo.

Si raccoglieva lo sputo circa due ore dopo il pasto senza premettere la lavatura colla soluzione borica del cavo orale. Per solito lo sputo si presentava commisto a piccoli frustoli di carne, di pane o di residui di verdura e frutta, facilmente riconoscibili agli esami microscopici. Lo sputo così raccolto veniva posto nelle condizioni del gruppo 1.° e 2.°.

Delle tre cavie inoculate collo sputo conservato per 2 giorni all'aria libera d'estate, una muore di setticemia, cioè la terza; le altre presentano ascessi al punto inoculato ed uccise dopo 60 giorni: all'autopsia presentano tubercolosi diffusa.

Al 3.° e 4.° giorno le cavie muojono di setticemia. Le colture si ottengono sino all'8.° giorno e non più oltre

Per lo sputo conservato durante la fredda stagione, si ha nulla a notare di diverso dalle osservazioni del 1.° gruppo e trovansi solo all'8.° giorno i segni di iniziatasi putrefazione ed in tutte e tre le cavie si ha apertura di ascessi nel luogo di injezione, e uccise dopo 55 a 60 giorni, all'autopsia si rileva la diffusione della tubercolosi più o meno estesa a tutti gli organi.

Al 9.° giorno e 10.° le cavie muojono ugualmente di setticemia: si arriva però sino al 13.° giorno ad avere delle colture abbastanza belle di bacilli tubercolari, ma non più oltre.

Riguardo poi alla conservazione di questo sputo nelle condizioni delle esperienze del 2.° gruppo, già dopo il 1.° giorno si hanno segni di putrefazione. Le cavie inoculate campano ancora e presentano al solito più tardi la nota infezione. Dopo il 2.° giorno la terza cavia muore nelle 24 ore dal fatto innesto per setticemia.

Al 3.°, 4.° e 5.° giorno le cavie muojono tutte in 24-36 ore. Si possono solo sino al 10.° giorno isolare i bacilli tubercolari colle colture.

Per questa seconda serie furono impiegate 245 cavie.

Serie Terza.

Le esperienze che con questa serie chiudono il presente lavoro, servono in certo qual modo a completarlo e a dare una nuova prova di incontrastata verità alle ultime ricerche del Bordoni-Uffreduzzi e Di Mattei (1) sulla setticemia salivare e nello stesso tempo provano la resistenza in date circostanze del bacillo della tubercolosi.

Si raccoglieva lo sputo al mattino, avendo l'avvertenza che l'ammalato fosse ancora digiuno, invitandolo nello stesso tempo di mescolare nei tubi in cui si raccoglieva lo sputo più saliva che potesse. Allora, giusta le regole già indicate e che con ogni cura venivano sempre seguite, si fecero inoculazioni a diversi conigli. Usai i conigli per ripetere le esperienze del Bordoni-Uffreduzzi nelle identiche condizioni. I conigli in capo a 3 o 4 giorni morirono dopo avere presentata temperatura alta ed all'autopsia si rilevava congestione a tutti gli organi interni. Questi fatti constantemente si sono rilevati nei venti conigli che furono così in cinque volte sottoposti all'esperienza. Col solito metodo assieme alle inoculazioni si facevano colture di isolamento allo scopo di ricercare se il bacillo della tubercolosi risentisse nella sua vitalità l'influenza della saliva colla quale trovavasi a contatto. Si potè sempre isolarlo e coltivarlo, e vari

(1) « Sulla setticemia salivare dei conigli ». — (« Arch. per le Scienze Mediche ». Vol. 10, fasc. 1.°).

altri conigli innestati col materiale di queste colture morirono tutti tubercolosi.

Uguali erano le risultanze dello sputo così frammisto a saliva presa al secondo e terzo giorno di conservazione; oltre questo termine sorgevano i fenomeni di putrefazione ed allora si entrava nelle fasi delle ricerche che più addietro furono esposte.

Da quanto venne esposto appare chiaramente che la putrefazione ha una influenza sicura sulla vitalità del bacillo tubercolare a cui toglie la virulenza, e che invece la presenza del *bacterium termo* anche in grande quantità nello sputo non ne ha alcuna; giacchè come ho indicato più e più volte, l'inoculazione di sputo contenente bacilli tubercolosi e *bacterium termo* diede luogo allo sviluppo della tubercolosi, e che da sputo che conteneva insieme bacilli della tubercolosi e *bacterium termo* in gran copia si poterono avere ancora colonie di bacilli della tubercolosi.

Riguardo a quest'ultima asserzione potevano bastare le esperienze fatte, ma per maggior prova le ripetei sotto altro aspetto. Si coltivava a parte il *bacillo tubercolare* ed il *bacterium termo* quindi una porzione da ambedue le colture si mescolava nella *gelose* glicerinata ponendo poi i tubetti contenenti la miscela nel termostato. Il *bacterium termo* si riproduce presto e abbastanza bene su tale terreno di coltura.

Ma dopo circa 12 o 14 giorni si vedevano dei punticini sulla superficie della *gelose*, che man mano allargandosi si mostravano essere altrettante colonie di bacilli tubercolari, e per tali si dimostravano all'esame microscopico. Isolando poi porzioni di queste colture ed inoculandone delle cavie si ottenne sempre l'infezione tubercolare.

Si provò pure a tenere intimamente mescolate per 10 giorni di seguito delle colture di *bacilli tubercolari* e delle colture di *bacterium termo* tenendole nello stesso tempo lungi dall'immediato contatto dell'aria; fatte quindi delle selezioni col solito modo di procedere si ebbero nei tubetti più tardi colture nette di bacilli tubercolari.

È pertanto manifesta la nessuna azione deleteria del *bacterium termo* sul *bacillo tubercolare*.

Le cose presero differente aspetto quando si operò mettendo a contatto dello sputo tubercolare dei liquidi in via di decomposizione ed ecco le relative esperienze.

Urina. — La virulenza nella miscela si mantiene sino al 4.° giorno nell'inverno e sino al 2.° nell'estate oltre a questo limite si hanno risultati negativi nelle inoculazioni per la morte per setticemia, mentre invece si potevano avere le colture sino al 9.° giorno nel primo caso, al 4.° nel secondo.

Siero di sangue. — Questo mantiene la virulenza dello sputo sino al 9.° giorno durante l'inverno e sino al 3.° nell'estate: le colture nel primo caso si poterono ancora ottenere sino al 15.° giorno e nel secondo sino al 5.°

Pus d'ascesso. — La virulenza dello sputo tubercolare mescolato a questo liquido si mantenne sino al 6.° giorno nell'inverno e solo sino al 2.° nell'estate, le colture si ottennero pure sino all'8 giorno, la prima volta e la seconda sino al 3.° soltanto.

Liquido d'ascite limpido. — I risultati furono identici a quelli ottenuti col siero di sangue.

Faccio ora un'osservazione per tentare di chiarire alcune discrepanze esistenti fra diversi Autori sul valore che possono avere i bacilli sporigeni riguardo alla durata della virulenza dello sputo tubercolare.

Le esperienze del Baumgarten (1) del H. Fischer (2) e del Falk (3) concorderebbero colle esposte da me sino ad un certo punto nei risultati avuti, e si trovano in contraddizione con quelle fatte da B. Fischer e da Schill (4) nell'ufficio imperiale di igiene di Berlino. Questi due videro che le cavie inoculate con sputo non dissecato di 10, 41 e 43 giorni, che conteneva molti bacilli della tubercolosi insieme ad una quantità di bacteri della putrefazione morirono tutte tubercolose.

Ora il Baumgarten (5) cercò di dimostrare che la apparente contraddizione era dovuta a ciò che egli e gli altri sperimentatori, che con lui concordano, usarono di materiale tubercolare senza bacilli sporigeni, mentre invece Schill e Fischer usarono materiale tubercolare che conteneva bacilli tubercolosi sporigeni,

---

(1) « Centralblat f. klin. Med., » 1884 n. 2.
« Lehrbuch Pathol. Mycologie. » (Braunschwerg 1888).

(2) « Arch. exp. Path. und Pharmak., » tom. 20°.

(3) « Arch. f. path. Anat. und Physiol., » tom. 93°.

(4) « Mittheil. aus d. Gesund., » tom. 2.° pag. 134 e 135. — « Ueber die Disincfetion des Answurfs der Phthisiker. »

(5) « Jahresbericht üb. d. Fortschritte der Algemeine Medicin. Cent. Zeitung, » n. 37, 1887, vol. II.

per cui sembrerebbe secondo il Baumgarten che la presenza del bacillo sporigeno nello sputo dovrebbe protrarvi e mantenervi la virulenza. Questa considerazione può stare sino ad un certo punto, ed invero negli esami, di cui sempre si cercava l'esistenza maggiore o minore dei bacilli sporigeni, si ebbe a notare che il bacillo tubercolare senza spore vi si manteneva più a lungo di quello sporigeno, il quale tendeva sempre più a scomparire man mano che nello sputo iniziavasi e progrediva il processo di putrefazione ed appunto quando questo era nel suo massimo periodo di sviluppo non si poterono mai trovare bacilli sporigeni. È anche un fatto che sebbene le mie cavie inoculate col materiale al principio della putrefazione morissero quasi sempre per setticemia, pure era sempre possibile l'isolare con profitto mediante le colture frazionate, come fu detto, il bacillo tubercolare; e ciò rendevasi invece assai difficile e poi del tutto impossibile dopo che la putrefazione aveva invaso tutto il materiale e che questa aveva continuato per un certo lasso di tempo che si è visto variare, a seconda delle circostanze, da 3 a 10 o 14 giorni. Ma che la presenza o la assenza del bacillo tubercolare sporigeno non possa avere grande valore sui risultati contradditori rilevati dai vari sperimentatori è provato da quanto io riferii per la prima serie, giacchè anche l'iniezione di sputo che si trovava in via di putrefazione e che conteneva i bacilli tubercolari non sporigeni ma nessun bacillo della tubercolosi sporigeno diede luogo allo sviluppo della tubercolosi.

Del resto si è veduto che anche nelle mie esperienze lo sputo tubercolare tenuto all'aria libera nella fredda stagione conservò per 9 giorni la sua virulenza e diede luogo allo sviluppo di colonie di bacilli tubercolari sino al 14.° giorno e può essere che i colleghi di Berlino abbiano fatto le esperienze, che si riferiscono a questa quistione, d'inverno tenendo lo sputo all'aria aperta e quindi ad una temperatura assai inferiore a quella a cui lo mantenni io anche d'inverno e perciò il processo di putrefazione vi sia sviluppato assai più lentamente e meno intensamente. D'altronde anche la provenienza, cioè le condizioni differenti di distruzione polmonare dell'ammalato da cui si toglie lo sputo, può avere e non piccola influenza sulla maggiore intensità e prontezza del processo di putrefazione che si svolge nello sputo medesimo (1).

(1) Togliendo del materiale da un nodo tubercolare delle ghiandole linfatiche, nel quale l'assenza dei bacilli sporigeni era più che accertata

Ho detto che il processo di putrefazione, non già il *bacterium termo*, può togliere la vitalità del bacillo tubercolare perchè contrariamente a quanto asseriscono il Cantani (1), il Salama (2) ed altri che cioè tale azione fosse dovuta al *bacterium termo* che domina tanto nei liquidi putrefatti, le esperienze mie che confermarono le osservazioni del Sormani e Brugnatelli (3), del Baumgarten (4), del Sormani (5), del Cornil e Babès (6), di Marzi e Testi (7), ecc., dimostrarono colla massima evidenza la nessuna azione che esercita il *bacterium termo* sul bacillo tubercolare. Ed io credo che se questo muore in contatto con una sostanza putrescente lo si debba attribuire a diatesi o a leucomaine o ptomaine speciali svolgentisi nel liquido putrefatto, e dovute probabilmente alle molteplici e svariate specie di microbi che vi si trovano, oppure la morte del bacillo tubercolare potrebbe essere prodotta da altri microorganismi che non siano il *bacterium termo*.

CONCLUSIONI.

1.° Lo sputo tubercolare tenuto chiuso fuori dall'immediato contatto dell'aria ad una temperatura costante di 20 gradi centigradi puo mantenere la sua virulenza sino al 9.° e 10.° giorno ed il bacillo tubercolare vi si mantiene vitale sino al 14.° e 15.° giorno.

2.° La virulenza dello sputo tenuto all'aria libera si mantiene per 2-8-9 giorni a seconda della temperatura dell'ambiente in cui si trova e il bacillo tubercolare vi si mantiene sino al 6.° 10.° e 14.° giorno.

---

le colture cominciano solo a manifestarsi verso il 14.° e 15.° giorno; mentre usando per le colture sputo freschissimo con bacilli tubercolari sporigeni, il loro sviluppo avviene sempre anche all'11.° e 12.° giorno pur che la temperatura sia costantemente mantenuta a 38°. Pare dunque che se il bacillo sporigeno è meno resistente (vedi esperienze) è però più attivo di quello non sporigeno.

(1) « Giornale delle scienze Mediche, » fasc. 6, 1885.

(2) « Riforma Medica, » 14 Agosto 1885.

(3) « Rendiconto del R. Istituto Lombardo, » Luglio 1883.

(4) « Centrablat f. med. Wissenchaften » (1884, n. 20.°).

(5) « Annali Universali Med., » 1884.

(6) « Les bactéries, » Paris 1886.

(7) « Gazzetta degli ospedali, » n. 60-61, 1887.

3.° I microparassiti che accidentalmente trovansi commisti allo sputo, provenienti dalla secrezioni boccali o dalle fosse nasali, non disturbano colla loro presenza gli effetti dell' innesto tubercolare salvo in casi eccezionali, in cui allo sputo trovasi commista una grande quantità di saliva, insorgendo allora poco dopo fenomeni speciali già noti (1). In queste condizioni per altro succede quello stesso che si vede sul principio della putrefazione cioè quantunque si possa ancora ottenere colle colture isolatrici il bacillo tubercolare attivo, pure essendo esso commisto ed altri organismi più rapidi nei loro effetti, si lascia in certo qual modo sopraffare dai medesimi per il suo tardo sviluppo e per il suo lento progredire in confronto a questi.

4.° La putrefazione dello sputo, quando duri da 3 a 9 giorni, gli toglie la virulenza specifica e per essa in 6-14 giorni vi restano distrutti tutti i bacilli della tubercolosi; ma ciò non è opera del *bacterium termo*, il quale non ha alcuna azione nè sui bacilli tubercolari, nè sulla virulenza dello sputo tubercolare.

---

(1) « Archivio scienze Mediche, » vol 5.°-6.°-16°.

PASSERINI GILDO, *Medico chirurgo nel R. Ospizio di Carità in Torino.* — **Dei tumori della vescica e del loro trattamento.** *(Continuazione e fine, vedi fasc. prec. pag. 126)*

IV.

Cura dei tumori.

I tumori vescicali, per la difficoltà e l'oscurità della diagnosi giudicati fino a questi ultimi anni molto più rari di quello che realmente essi non siano, non potevano attendersi dai medici che un trattamento sintomatico. La vera cura razionale non è sorta che in questi ultimi dieci anni, in cui lo studio più esatto dei sintomi, ed il perfezionamento nei mezzi diagnostici permisero alla mano del chirurgo, ajutata dall'antisepsi e sorretta da miglior tecnica operativa, di portarsi sicuramente fin entro alle pareti vescicali. Il valore dell'intervento è ormai giudicato: attenendoci alle storie esatte e particolareggiate riferite da differenti operatori e più che tutto badando ai pieni successi ovunque ottenuti, non abbiamo esitazione a convenire che si può affermare essere il medesimo indispensabile contro i tumori vescicali. Circa però l'opportunità del medesimo nei singoli casi si deve qui, come per tante altre cose, aver di mira nel giudizio le norme che si possono desumere dall'insieme dell'esame dei casi raccolti, poichè questo è il solo mezzo più sicuro che ci porti alla conclusione se il metodo di trattamento attivo usato è utile ed in quali casi esso sia veramente applicabile. Intanto riconosciamo che l'atto chirurgico contro un tumore di vescica per sè stesso, qualunque esso sia, non presenta una gravità eccezionale. Il Jamin (LX) dimostra come su quindici operati dal Guyon per la via ipogastrica tre solamente sono morti in seguito all'atto chirurgico. L'ablazione dei neoplasmi per la bottoniera perineale ha dato a Thompson presso a poco la medesima mortalità proporzionale. Questo rapporto che sin qui potrebbe forse elevarsi sino al 20 per cento non sarà certo quello che potrà parlare contro all'intervento: del resto per essere brevi diciamo in modo assoluto che una vera proporzionalità complessiva esatta non può darsi perchè molti casi sono ancor troppo recenti e perchè non ancor si conoscono esattamente e in nu-

mero sufficiente le operazioni eseguite per rimozione dei tumori conosciuti. Pertanto già si può dire che il pericolo dell'operazione riesce soprattutto diverso nelle mani dei diversi chirurghi, secondo l'estensione delle indicazioni a cui questi credono di poter arrivare: infatti quel chirurgo che si limiterà ad operare i tumori, la cui sede è nella parte superiore della mucosa, avrà una mortalità molto minore di quell'altro che, operando sempre quando gli sembra necessario, affronta anche l'operazione nel caso di tumore occupante tutta la mucosa o esteso anche in tutta la parete vescicale: costui opera per lo più nei casi più disperati, dacchè generalmente ha a fare con tumori di maligna natura, e però il risultato non potrà essere che molto più difficile e ristretto. Ma v'ha di più, questo risultato non può che essere differente a seconda dei diversi metodi d'intervento, a seconda della diversa natura dei tumori e specie ancora a seconda anche del momento in cui si crede di intervenire. Noi fin qui troviamo che i chirurghi sono lungi dall'accordarsi sul tempo migliore per l'intervento e quindi anche neppure su quale sia la miglior via da seguirsi. Mentre, ad esempio, Thompson sospettata la presenza d'un tumore in vescica va colla sua esplorazione digitale ad assicurarsi della sua natura, forma e numero e trovatolo operabile, tosto converte la sua bottoniera da esplorativa in operativa intervenendo il più presto possibile; Guyon, attenendosi specialmente ai sintomi indiretti e usando solo dell'esplorazione manuale e del cateterismo esploratore e di questo solo raramente, aspetta ad intervenirvi finchè non sia avvertito che o l'ematuria per sè può compromettere la vita del paziente o che per l'aggiungersi a questa una compilazione qualunque, specie di una cistite, lo stato generale del paziente ne soffra considerevolmente. Ciò posto, come si vede le condizioni sono affatto differenti, mentre l'uno opera più prontamente che gli riesce possibile, l'altro consiglia ancora una prudente riserva, a cui molte volte del certo, diciamolo pure, si è anche obbligati dalla necessità. L'ammalato ricorre al chirurgo quando già da qualche tempo tiene la neoformazione, la quale, seguendo il suo normale decorso, come ben disse Nelge, il più delle volte non si rende chiaramente manifesta se non il giorno in cui per un istrumentale sfregamento viene un'irritazione, e successivamente aggiungendosi una cistite compajono i sintomi del tumore e della cistite medesima. È un fatto che il chirurgo inglese si mette nelle condizioni più favorevoli per fare un'operazione. Vista poi la fa-

cilità con cui i tumori benigni possono convertirsi in quelli di cattiva natura, è prudente pel medico in questo caso di non temporeggiare o almeno di temporeggiare il meno che sia possibile. A questo naturalmente è condotto il Thompson dal mezzo d'ajuto importante che 9 volte su 10, secondo la sua espressione, gli dà l'esame tattile della superficie vescicale: anche senza essere così corrivi da prediligere tal metodo, noi abbiamo nella cistoscopia il mezzo di arrivare molte volte a stabilire del pari una diagnosi precoce e di essere rischiarati a riguardo dell'opportunità d'intervenire. L'importante, direi quasi il secreto, d'una buona riuscita nel trattamento chirurgico è veramente il pronto intervento: è dai piccoli segni che il chirurgo è condotto a questa determinazione col più grande vantaggio pel paziente, per cui una lesione vescicale è tanto più grave quanto più manifesta. Dunque ogni volta che ci sarà possibile, conviene ricorrere molto per tempo all'operazione: la prontezza dell'intervento, dopo la conoscenza delle indicazioni che sono a considerarsi in ogni singolo caso farà molto; l'esperienza del chirurgo farà il resto. Reale controindicazione all'intervento può dirsi essere la presenza concomitante di un'affezione renale, la quale per qualunque trauma portato nella vescica potrebbe aggravarsi e rendersi pericolosa per la vita del paziente. — La natura del tumore per sè non porta una controindicazione all'intervento a seconda delle norme generali; l'azione del chirurgo sarà regolata nei differenti casi dal grado di estenzione e di infiltrazione del tumore. L'intervento chirurgico trova generalmente in tutti i tumori qualunque essi siano la sua indicazione, solo a seconda dei casi sarà ora completo e curativo — ora invece solamente palliativo. Il trattamento chirurgico palliativo non ha vera limitazione qualunque sia l'infiltrazione e l'estensione del tumore; purchè manchi la complicazione renale (1) deve tentarsi, non si aspetti troppo tardi, per non essere costretti a rinunciare a questa estrema e benefica risorsa dell'incisione della vescica, paragona-

---

(1) Belfield in un articolo sulla *Digital exploration of the bladder* « Journal of the Amer. med. Assoc. » Juli 10, 1886) accenna alle conseguenze talora fatali che sopravvengono da parte dei reni quando nei casi di stringimento uretrale o di prostatite, essendovi ipertrofia della muscolare in vescica, viene tutto ad un tratto, ad esempio, col mezzo d'un uretrotomia alla Thompson diminuita l'alta pressione sotto cui sta il liquido in vescica o nei bacinetti renali.

bile alla sfinterectomia nel cancro del retto, per la debolezza dell'infermo. Questa, senza pretendere di prolungare la vita del paziente, gli apporta la cessazione dei dolori e la soppressione dell'emorragia: l'ammalato vive, i pochi giorni che ancor gli restano, più tranquillo e liberato da tante strazianti pene. La vescica aperta, il risultato benefico è immediato « trasformato da serbatojo contrattile in semplice condotto inerte non può più soffrire nè dar sangue (Jamin). »

Circa la cura, diversi sono i metodi preferiti dai diversi chirurghi e ora li esamineremo: stando alla cura palliativa a me pare di poca importanza l'accordare la preferenza all'uno piuttosto che all'altro atto operativo: lo scopo è quello di aprire la vescica e questo si può raggiungere facilmente in ogni caso. Ogni chirurgo dovrà scegliere quel processo che meglio gli permetta d'arrivare al fine più direttamente e come meglio sa fare; solo in questo caso potrà ritardare l'intervento, se crederà bene, fintantochè per una concomitanza o sopravvenienza grave o molesta (forte cistite, emorragia, dolore) non si veda forzata la mano.

Per l'intervento curativo, che sopratutto è quello che ci occupa, la cosa non riesce più così semplice. E qui i giudizj non sono già discordi riguardo alla donna, nella quale la maggior parte dei neoplasmi è aggradita di solito per mezzo della semplice dilatazione dell'uretra o, quando questa non riesce possibile, mediante l'epicistotomia, rarissimamente mediante la colpocistotomia. Bensì i dispareri dei chirurghi riguardano all'uomo, ed oggi ancora stanno di fronte due metodi prediletti che si contestano il campo: quello della *bottoniera perineale* e l'altro dell'*epicistotomia.* — L'aggressione del tumore per diretta penetrazione in vescica per la via perineale non fu che eccezionalmente da taluno usata: per es., da Kocker a Berna col taglio di Nélaton, da Murray col taglio laterale, e così Berkley Hill e da Bolley. — Mentre infatti noi sentiamo da Thompson e Harrison, ecc., commendare la bottoniera come il metodo da preferirsi in ogni caso, vediamo schierarsi dall'altra parte Guyon, Dittel, Tredelenburg, Volkmann, Billroth che parlano del taglio soprapubico come il più appropriato per l'agressione dei tumori vescicali.

Si rinfaccia diffatti al primo metodo di lasciare il campo nell'oscurità e di permettere tutt'al più che sotto l'azione del dito esplorativo l'operazione si compia, donde l'inconveniente con questo metodo di non poter colpire tutte le propagini del neo-

plasma, nè di esser sicuri di averlo sradicato in tutte le sue parti; l'impossibilità insomma di fare un atto che permetta alla meglio di assicurarsi contro alle recidive. E questo appunto per buona parte è vero. Di più, si dice, la bottoniera dà troppo poco spazio per la introduzione degl'istrumenti, i quali trovano, del pari che il dito introdotto come mezzo d'esplorazione, assoluta impossibilità di raggiungere il basso fondo della vescica e una parte delle pareti snperiori, sede tanto frequente dei tumori quando si è in presenza d'una prostata voluminosa.

Il taglio soprapubico invece essendo molto più ampio e dilatabile per mezzo dei retrattori (e allargabile secondo i diversi processi: *taglto comune, taglio di Guyon, dt Langenbeck*), permette non solo alla vista di abbracciare d'un colpo d'occhio l'intiera superficie interna della vescica, ma lascia una breccia ampia aperta per qualunque manovra che nel cavo vescicale si possa compiere: permette in una parola non solo l'estirpazione del tumore, qualunque sia la sua grossezza e il suo numero, ma ben anche la resezione della parete vescicale.

Tutte queste ragioni, su cui principalmente posano gli oppositori di Thompson, sono di molto valore e parlano eminentemente a favore del taglio ipogastrico: però, se questo sta assolutamente, non va rigorosamente accettato il principio come legge per ogni caso. La bottoniera infatti non è operazione da doversi abbandonare, perchè in qualche caso può esserci veramente utile. Basta riguardare i felici risultati ottenuti dal Thompson e da qualche altro suo seguace per essere riassicurati sulla verità dell'affermazione. Infatti, là dove la cistoscopia sarà giunta a segnalarci la presenza di un tumore villoso semplice, perchè respingere la sezione perineale, se questa è più che sufficiente allo scopo e conveniente al caso speciale? Così pure in quei casi in cui il pratico non fornito dell'ajuto del cistoscopio, ricorrendo all'esplorazione digitale endovescicale, abbia fatta la bottoniera perineale e qualora abbia desunta la persuasione che il tumore di semplice natura, di piccolo volume e limitato numero può essere esportato per la stessa via già fatta, perchè dovrà arrestarsi dal tentare con successo l'esecuzione del maestro inglese?

Concordiamo pure per tutto il resto cogli altri grandi chirurghi e accettiamo l'epicistotomia nell'uomo come nella donna, quale regola, ogni volta che la diagnosi ci dica che il tumore o è voluminoso o molteplice, o quello che è peggio, di cat-

cattiva natura. In questi casi il taglio soprapubico sarà il vero e l'unico metodo; ma nel resto quando la diagnosi è incerta o essendo sicura ci porta per un tumore piccolo e di buona natura, lasciamo al pratico il conforto di ricordarsi che un'operazione più semplice, se non anche meno pericolosa può condurlo a buon esito.

Del resto più d'un operatore originariamente convinto che la sezione alta sia il miglior metodo, s'è trovato nella necessità talvolta di ricorrere alla bottoniera e compiendo l'operazione per questa strada ebbe agio a convincersi, che infine i risultati ottenuti sono abbastanza confortanti e che in altri termini il metodo inglese non merita poi tutte quelle accuse che gli danno a titolo d'inferiorità (1).

Insomma per la scelta dell'operazione ci sarà di guida l'estenzione e la sede del neoplasma, avendo per iscopo di portare via il più completamente possibile un focolajo che, o per la sua natura può divenire il punto di partenza d'una generale infesione, o per la sua struttura può esporre a tali complicanze e pericoli da minacciare la vita dell'infermo. Egli è certo intanto che per raggiungere vie meglio questo fine in molti casi dovremo appigliarci alla cistotomia soprapubica come quella che ci sembra la via indicata per opera già più completa. Alla prudenza ed all'accume del chirurgo starà infine di scegliere l'uno o l'altro metodo, uno o l'altro processo a seconda dei casi.

Ora per riassumere i concetti svolti in questo capitolo diremo:

a) Contro i tumori dalla vescica l'intervento chirurgico è giustificato e necessario.

b) Il chirurgo potrà, secondo il caso, proporsi un intervento curativo radicale o solo palliativo.

c) Nel primo caso dovrà operare sollecitamente, non appena abbia visto che i rimedi comunemente usati non raggiungono alcun risultato contro qualcuno dei sintomi, o che sia dall'endoscopia e dagli altri mezzi diagnostici assicurato della presenza del neoplasma in vescica. Alla bottoniera esplorativa non ricor-

(1) Uno dei più begli esempj è quello di Mikulicz di Cracovia — vedi « Wiener medicinische Presse. » N. 42, 52 e nella descrizione dei casi riferiti dall'assistente dott. Rodolfo Trzebicky. « Med. Beiträge zu den Operationem an der Harnblase. »

rerà che nei pochi rari casi in cui avesse dopo l'esame fatto qualche dubbio. Nel secondo caso può temporeggiare quanto crede o almeno fintanto che non trovi che attendendo, le condizioni locali e generali si fanno peggiori.

d) Per l'intervento palliativo il chirurgo potrà scegliere indifferentemente la via che crede migliore perchè lo scopo è solo di alleviare l'infermo, d'aprire la vescica. Per l'intervento curativo a seconda dello stato del tumore, se ne sia indicata l'estirpazione semplice dalle pareti vescicali, verrà fatta prima la dilatazione dell'uretra nella donna (eccezionalmente la colpocistotomia), quindi la cistotomia alta, nell'uomo la epicistotomia o la bottoniera perineale: nella resezione però non avrà che una sola via da scegliere in entrambi i sessi e questa è l'epicistotomia, la quale viene fatta anche di preferenza per tutte le estirpazioni dei tumori un po' grossi o voluminosi o estesi.

e) La resezione è specialmente impiegata nei casi di carcinomi e la sua indicazione è data quando il tumore non sia distinto per speciale estensione o infiltrazione negli organi del bacino e quando non abbia perduto la mobilità. Il solo collegamento e accrescimento del tumore tra vescica e prostata non sempre da controindicazione.

Se nell'uomo, per mezzo della incisione perineale e successiva dilatazione dell'uretra alla Volkmann-Thompson, penetriamo col dito in vescica, ci poniamo pressapoco nelle identiche condizioni che s'ottengono col metodo di Simon colla semplice dilatazione dell'uretra nella donna. L'esportazione qui, come la si può compiere allo stesso modo e tanto più facilmente quanto più il medesimo può essere tirato verso il canale uretrale o quanto più vicino il tumore pel suo peduncolo vi arriva (Koltembach). I mezzi di exeresi che possiamo impiegare sono differenti: dall'unghia del dito stesso introdotto in vescica, e dal cucchiaio tagliente (Kocher) condotto sul neoplasma per la guida del medesimo — quando il tumore è piccolo e molliccio, noi passiamo all'uso delle anse o delle forbici; — quando il neoplasma mostrasi sottilmente pedicolato, usiamo delle pinze di varia forma e forza, tra cui specialmente vanno menzionate quelle a margini dentati del Thompson, nel caso che il tumore sia più grosso e inserto su base più larga.

Tutti questi mezzi che in mano dei differenti operatori hanno portato ad eccellenti risultati, non sono ugualmente a raccomandarsi: così nel maneggio delle forti pinze del Thompson

bisogna avere non comune perizia per evitare di non ledere la vescica.

Più facile invece riesce il metodo dell'anse, tra cui sopratutto quella per semplice pressione. Qualcuno eliminò anche il tumore tagliandolo a pezzi e poi raschiandone la base. Compita con uno di questi mezzi la ablazione, resta a provvedere a una perfetta fognatura della vescica per ottenere la guarigione. E qui, contro agli appunti mossi verso la fognatura da parte della ferita, che si suole, per biasimare, dire incompleta, mi permetto di fare osservare come invece la medesima si possa ottenere benissimo. quale l'ottiene nella sua pratica il Dittel ogniqualvolta fa l'uretrotomia esterna.

Ho visto e seguito con molto interesse nella sezione delle malattie delle vie urinarie all'*Allegemeine Krankenhaus* di Vienna un paziente in cui venne per un' uretrotomia esterna, fatta in caso di restringimento e falsa strada, per rimediare all'infiltrazione, eseguita la fognatura. A questo scopo il dottor Dittel, posto un catetere Nélaton per la ferita in vescica e l'estremo esterno, lo fissava direttamente per mezzo di un'ansa di gomma, sospeso ad un'armatura tirata come ponte tra la base delle due coscie.

Questa specie d' armatura è formata di un sottile tubo di gomma ripieno di piombo che si gira prima attorno a una gamba in forma di ansa, poi passando all' altra, compie anche qui un giro attorno completo: nel ponte di passaggio è attraversato da un piccolo pezzo di tubo in gomma, piegato a V, che al suo apice dà, per un foro, attacco e sicurezza all'estremo esterno o al capo del catetere; le anse correnti attorno alla gamba, sono sospese lateralmente al cinto addominale. Il restante della ferita viene riempito con garza jodoformica.

La fognatura a questo modo funzionava egregiamente: ogni mattina veniva lavata la vescica con soluzione borica e l' aspetto della piaga era sempre più soddisfacente. L'ammalato non ebbe mai febbre e una temperatura oscillò costantemente al mattino nei 36, 5, alla sera al 36, 7. L' apparecchio fognatore venne levato, ed essendo stato il restringimento dilatato sufficientemente colle siringhe metalliche, l'urina prendeva la direzione normale e la ferita si chiudeva.

Un altro mezzo, che qui mi sembra potrebbe tentarsi con buon successo, non essendovi alcun incaglio al buon eseguimento, sarebbe la sutura dell' uretra fatta subito dopo l' ablazione, ap-

punto come fa il Durante nelle comuni uretrotomie: la fognatura non mancherebbe certamente d'essere completa, qualora un largo e grosso catetere Nélaton fosse destinato ad occupare il lume del canale uretrale. Allora occorre di fare un po'sovente lavacri della vescica: serve a ciò la soluzione disinfettante d'acido borico, che Guyon chiama il principe dei disinfettanti per le mucose; Dittel è perfettamente d'accordo. Billroth si serve di acido salicilico. Altri dell'ipermanganato, ecc.

Una seconda strada per l'estirpazione dei tumori vescicali nella donna è la cistocolpotomia che, secondo i precetti di Simon, si fa con taglio a T (1). Questo taglio è abbastanza ampio da permettere l'ispezione intiera di tutta la superficie interna della vescica e di tirare verso la vagina il tumore, che così può essere totalmente levato: riesce pure possibile una completa sutura accuratamente fatta. Però questo metodo deve considerarsi come complemento a quello della dilatazione uretrale: infatti esso è applicabile in quel ristretto numero di casi che peggio potrebbero riuscire per la via entero inferiore: è del resto meno comodo e appena meno pericoloso che la epicistotomia. Per questo venne finora solo due volte usato, ma entrambe le volte con pieno successo. Lindeman e Koltenbach esportavano con questo mezzo un adenoma papillare posto sulla parete anteriore della vescica circondandone la base con filo di seta passato attraverso a un taglio di tre centimetri e mezzo fatto per la vagina.

Finalmente il metodo di elezione resta per entrambi i sessi l'epicistotomia: questa, nata da poco tempo, ha avuto tale favore che sembra chiamata a sostituire in un vicino avvenire tutti gli altri metodi, almeno nei casi che appena siano difficili. Abbiamo già accennato quali sono i principali chirurghi che la prescelgono e ne abbiamo già annunciato i vantaggi. Chi assiste, come è avvenuto a me, ad una di queste operazioni all'ospedale Necker in Parigi, si persuade facilmente dell'eccellenza del metodo, che il prof. Guyon sempre usa per assalire i tumori vescicali per la via ipogastrica.

Poco importa che il volume del tumore sia più o meno considerevole, la via sarà sempre sufficientemente ampia per per-

(1) Partendo dall'uretra, il ramo maggiore arriva fin quasi all'utero, alla sua estremità viene incrocciato dal ramo minore che sul maggiore cade a angolo retto.

metterne l'ablazione: lo stesso valga pel numero. Non sarà certo la molteplicità quella che ritarderà o difficolterà il buon andamento delle manovre stesse che saranno piuttosto applicate diversamente secondo la natura, la forma e il modo d'impianto. Il neoplasma è desso peduncolato? Un serranodo o un porta-legature, e meglio ancora l'ansa galvanocaustica verranno applicati sul suo peduncolo colla medesima, anzi maggiore, facilità che si possa fare al fondo della vagina per i polipi uterini pediculati: allora se l'esportazione, per essere il pedicolo un po' più esteso, non fosse stata fatta del tutto completa, nulla osta di regolarizzarla con forbici, con pinze, ecc.: se per caso il tumore lo si riconosce di cattiva natura, non paghi dell'ablazione, potremo contro la base, specie se troveremo porzioni vegetanti, impiegare il raschiamento con cucchiajo tagliente o la cauterizzazione efficace a mezzo di agenti chimici o col termocauterio e colla galvanocaustica. Così si arriva alla distruzione delle radici anche profonde d'un neoplasma, e si giunge a modificare veramente la vitalità delle pareti vescicali stesse degenerate.

Sono soprattutto gli esami istologici rivelati dal Thompson quelli che ci rendono certi dell'efficacità del processo: la cauterizzazione bene diretta dall'occhio e ben guidata dalla mano che lavora quasi all'aperto può distruggere tutte le parti affette e per un lavoro di sostituzione nuovo, tenuto sano di cicatrice, viene a colmare il posto prima occupato dalla base del neoplasma. Certo che la cosa riesce più difficile per un tumore sessile: nondimeno se questo, anzichè infiltrato, sarà solo sporgente, potrà essere con una certa facilità e sicurezza allontanato a mezzo di tagli parziali fatti colle forbici sulle diverse porzioni sollevate da lunghe pinze a denti e colla successiva cauterizzazione. Ma se il tumore sarà infiltrato anche parzialmente, allora la difficoltà crescerà, perchè, per isolare completamente il tumore, dobbiamo ledere veramente la parete vescicale nella sua grossezza, esportandone una certa considerevole porzione. È allora che solo riusciremo, quando saremo così fortunati dal cadere su quello strato di tessuto adiposo che secondo gli ultimi studi del Guyon avrebbe a trovarsi alla base dei tumori infiltrati o maligni fino a un punto inoltrato del loro sviluppo.

Questa operazione, che pure riesce a separare la parte affetta dal neoplasma, può chiamarsi *resezione parziale della parete vescicale* o *resezione da dentro in fuori*, colle parole del Guyon, da cui l'ho visto io stesso applicare in un caso, che poi così descrisse brevemente in una interessante lezione clinica.

« Prendendo la parte ingrossata della parete con una pinza a dente e tirando in alto, io l'ho staccata in modo, che dopo l'ablazione completa, la piaga presentava l'aspetto d'uno scavo a cucchiajo di cui la parete evasa era formata dalla mucosa resecata in una più grande estensione che il resto della parete vescicale....; nella resezione così fatta da dentro in fuori, voi non avete a preoccuparvi nè del distacco, nè del peritoneo. Se voi trovate lo stato adiposo isolante, guidatevi su di questo. Sicuramente voi estirperete tutto dall'infiltrazione apparente e forzatamente voi farete delle incisioni oblique. La piaga avrà la forma di una cunetta e sarà assai favorevolmente disposta per la buona riuscita di una sutura riparatrice. L'obliquità delle labbra della ferita vi permetterà di affrontare le superfici cruenti, essendo assai larghe. Io infatti ne ho avvicinato le labbre coll'ajuto di sei punti di sutura con catgut che ho potuto abbandonare nella vescica (1): il felice esito dell'operazione prova che ci è permesso di agire arditamente tutte le volte che gli ureteri potranno non essere tocchi. »

Questa chiara esposizione fatta dall'esperto operatore ci prova che quando il tumore infiltrato non è molto antico, può aversi speranza di raggiungere un buon risultato: l'ammalato a cui il caso si riferisce, da me visto pochi giorni prima che lasciasse l'ospedale, era perfettamente in buon stato. Come nel caso esposto, pare che l'operazione sarebbe praticabile quando il tumore siede nelle pareti laterali, anteriore o posteriore della vescica, nei loro ²/₃ più alti; e solo domanda, come condizione assoluta per riuscire possibile, che il tumore non oltrepassi la mucosa, essendo dalla restante grossezza della parete vescicale, ancora separato da quell'ammasso di tessuto adiposo. — Dove queste condizioni non sono reperibili, l'operazione menzionata non può che riuscire palliativa (2): allora, anzichè alla resezione ridotta a parte della parete, non abbiamo che un mezzo ancora a tentare e questo mezzo è la *resezione vera* di un lembo intero della parete della vescica: di questo ci occuperemo tra poco.

---

(1) Contro quest'uso naturalmente fu sollevata l'obbiezione del Dittel, chi i fili stessi di catgut abbandonati in vescica facilmente s'incrostano di sali e diventano causa o di un catarro vescicale o si facciano nucleo d'un calcolo.

(2) Il capo scuola francese respinge la resezione vera della parete vescicale in caso di tumore maligno, perchè nelle sue mani una volta tentata ha completamente fallito.

Dunque per riassumere: *ablazione*, *raschiamento*, *cauterizzazione*, *resezione da dentro in fuori*, ecco le principali risorse che il chirurgo, secondo la pratica del clinico dell'ospitale Necker, può usare contro alle neoplasie della vescica a seconda delle indicazioni che gli verranno suggerite in ogni singolo caso dopo il completo e facile esame fatto col vantaggio del taglio ipogastrico. Rimosso il tumore, maligno o benigno che sia, e frenata l'emorragia, la quale (specie nei tumori di cattiva natura per le condizioni generalmente anemiche dei pazienti), non è quasi mai tale da domandare l'impiego di mezzi speciali, si fa un'accurata pulizia nel campo operatorio, con una nuova lavatura di soluzione borica, poi, spolverizzato ben bene tutto il campo operatorio, si prepara a chiudere la piaga e si dispone a compiere la conveniente medicatura. Allora due concetti soprattutto devono preoccupare l'operatore: quello di mettere la piaga al riparo dell'infiltrazione d'urina, e l'altro, non meno serio, di favorire la cicatrizzazione in modo regolare e resistente. Al primo pericolo si è provvisto in due modi, o facendo la sutura completa della ferita della vescica, o facendone la fognatura. La sutura completa della vescica sarebbe un mezzo eccellente per guarire la ferita per prima intenzione, cosa che si ottiene solo col perfetto adattamento dei margini, se questa fosse abbastanza salda; ma sgraziatamente oggi, non ostante i molteplici tentativi fatti in caso di ablazione di tumori e di estrazione di calcoli, siamo ancora lontani da quella perfezione e sicurezza che solo possono renderla accettabile in ogni singolo caso.

La sutura della vescica qualche volta tentata fallì, ma non per questo deve essere abbandonata: abbiamo anche casi numerosi in cui fu dimostrato che la sutura non tenne che poco tempo e poi si rilasciò; ma allora l'urina portata in contatto della piaga tardivamente, non produce che un'infiltrazione, o appena rilevabile o facilmente combattibile.

D'altronde vi hanno pure casi incontestabili in cui una guarigione completa potè dimostrarsi possibile per mezzo della sutura: ora sono questi casi appunto che dovrebbero incoraggiarci a nuovi tentativi. Del resto le cause che possono impedire o ritardare la riunione della piaga per prima intenzione, a me sembra che stiano in rapporto col modo con cui si fa l'apertura vescicale, la sutura, il trattamento ulteriore e collo stato della vecica stessa..

Circa al taglio questo va fatto, come abbiamo indicato, senza

lacerare il tessuto cellulare in basso e ai lati specialmente, dove si può più facilmente schivare il pericolo dell'infiltrazione d'onde nasce il primo ostacolo alla guarigione della piaga: i margini della ferita non dovranno in niun modo essere maltrattati, ma toccati con tutta quella delicatezza che ci sarà possibile, e colle precauzioni che sono state indicate.

Quanto alla riunione dei margini della ferita devono qui guidarci le stesse regole che noi usiamo per l'intestino: si procuri sempre di avere l'adattamento delle due superfici esterne e quando è il caso delle due sierose, lasciando la parte nuova ripiegata all'indentro e facendo uso il più che è possibile di lembi di una certa grossezza, su cui faremo dei punti alla Lembert moltissimo avvicinati fra loro, adoprando sopra tutto finissimi fili di seta. (1). Un eccellente precauzione mi sembra ancora quella di moltiplicare i punti di sutura in un secondo strato sul tessuto connettivo prevescicale che così viene a porsi come contrafforto alla prima (2). Quindi si faccia pure la sutura dei muscoli, della pelle e aponeurosi, ma solo nella parte superiore della piaga, mettendo nell'inferiore un piccolo tubo fognatore o della garza jodoformica, mezzo destinato a ricevere non solo il possibile liquido di secrezione della piaga, ma ancora nel caso che questo si aprisse per condurre via l'urina, evitando il pericolo di nuova infiammazione. — Occorre anche provvedere coll'introduzione di una siringa permanente per l'uretra di immobilizzare il più che sia possibile la parete vescicale e raccomandare al paziente di conservare il più che gli è possibile l'immobilità, evitando che qualunque trazione sia risentita dalla vescica. Per questa via poi potremo più volte al giorno provvedere alla disinfezione della ferita e favorire così la cicatrizzazione. Il catetere Nélaton lo si lascierà tre giorni e levato questo, si farà il cateterismo, almeno ogni tre ore, onde evitare che la vescica si riempia. Anche lo stato della parete vescicale deve avere la sua importanza: qui io non faccio che accennarlo, perchè riesce troppo facile il comprenderlo: infatti se, ad esempio, la mucosa della vescica è profondamente alterata, è sede di una cistite

(1) Alcuni danno la preferenza al catgut, dicendo che il medesimo tiene saldo abbastanza perchè la piaga si chiuda del tutto.

(2) Brenner, l'assistente del Dittel, descrisse una modalità di sutura della vescica a filzetta (Archivi del Langenbeck).

grave, l'urina per ciò è assai facilmente putrefaciente, quindi la cicatrice può essere più facilmente disturbata. Dicasi lo stesso nel caso che ci si presenti un'ipertrofia prostatica, e le condizioni della vescica siano tali che non permettano al tubo di Nélaton di funzionare come fognatore perfetto.

Solo così facendo, e avendo sempre in vista le cause (1) che possono disturbare il processo di cicatrice, noi procureremo di generalizzare il metodo della sutura vescicale e avremo da esso l'incontestabile vantaggio. Allora la fognatura della vescica a piaga aperta sarà riserbata ai pochi casi in cui le condizioni delle pareti vescicali, realmente si opporranno alla sutura, quali noi abbiamo accennati. Però ora siamo ancora lontani da questo bello ideale (2) e se consultiamo la pratica dei più valenti operatori, vediamo come nella grande maggioranza dei casi per non correre una sorte dubbiosa, si ricorre all'espediente più certo per impedire l'infiltrazione dell'urina, cioè, alla sutura solo parziale della vescica e all'applicazione della fognatura vescicale.

A questo mezzo ricorre il Dittel a Vienna e il Guyon a Parigi. Più d'una volta ho veduto il Guyon, in tali casi, fare la completa fognatura della vescica col *doppio tubo di Perrier,* costituito da due grosse siringhe di gomma, molli ma robuste, grosse 8 millimetri ciascuna. le quali, attaccate l'una all'altra per la lunghezza di dieci o dodici centimetri, sono disposte in modo da formare in questa parte, che è destinata a cadere in vescica (e in cui portano due grossi occhielli laterali) un gomito o meglio una curva piuttosto sensibile, mentre sono libere e aperte sull'altro estremo (3). Il momento della collocazione di

---

(1) Queste cause forse sono più numerose di quello che possiamo per ora immaginare: è solo colla riunione delle molteplici prove che si potrà rispondere definitivamente a questo problema: però io penso con Saltzman che non siamo troppo discosti dal giorno in cui il pieno successo farà trionfare il metodo della sutura.

(2) Che del resto già fu raggiunto — Vedi, tra gli altri, il caso di Kraske.

(3) Il Dittel a Vienna, come l'Ultzmann, impiegano una fognatura più semplice fatta ad angolo, col gomito di vetro e cogli estremi di gomma elastica, di cui uno deve essere posto sul fondo del recipiente vescicale, l'altro invece va a passare in un comune papagallo. La ferita vescicale non viene punto chiusa con sutura e i margini della stessa

questo doppio tubo di scolo è uno dei più difficili, e però va fatto con molta regolarità e attenzione onde assicurare il libero funzionare.

La concavità della curva viene portata sull' angolo inferiore della piaga, in modo che questa sfiori senza poggiare sulla parete vescicale e la punta sarà condotta e adattata delicatamente fin sul basso fondo vescicale. Per assicurare l'effetto del deflusso, Guyon chiude la parte superiore della fessura vescicale col mezzo di quattro o cinque punti di catgut attraversanti tutta la parete, ma non accosta i due margini cimentati e non stringe i fili dall'alto al basso se non quando ha visto ben collocato l'apparecchio fognatore. Allora, dopo aver fatta per il detto apparecchio una buona lavatura della vescica, sempre colla stessa soluzione borica al 4 %, e polverizzata la piaga con jodoformio, fa in un secondo tempo la sutura dei muscoli retti addominali, che unisce con fili di catgut allo scopo di impedire il successivo facile sventramento. Finita questa, fa per la prima volta un' irrigazione della piaga con soluzione fenica forte, e mai prima perchè male sopportata dalla mucosa vescicale. Ultimamente finisce con una sutura in terzo tempo a mezzo di fili d'argento, coll' ago di Reverdin a punti staccati, per chiudere i margini esterni della ferita formata della pelle e tessuto connettivo sottocutaneo e aponeurosi e col mezzo degli stessi fili assicura il tubo fognatore: con fino crine di Firenze avvicina e adatta a perfetta chiusura le labbra cutanee negli intervalli lasciati dai fili d'argento. Irrigata ancora una volta la vescica per provare l'azione dei due tubi (che dice buona quando[1], guardando al liquido che esce goccia a goccia) si fa la medicazione, la quale è precisamente eguale a quella che si usa comunemente, dopo aver fatto una laparotomia. Della garza coll' jodoformio ne introduce un lembo, tutto sul contorno del doppio tubo, al quale viene lasciato un piccolo foro, attraverso ai diversi strati della fasciatura per poter arrivare a un vaso di vetro posto nel mezzo delle gambe al paziente.

Ciò fatto, la fasciatura viene lasciata in posto per qualche giorno; di regola, solo al quarto, o quinto, o sesto giorno,

---

vengono invece addossati al tubo fognatore col mezzo di un conveniente tampone di garza jodoformica. Secondo Dittel nulla potrebbesi di meglio desiderare per riguardo a più regolare funzione.

dopo l'operazione viene levata, non perchè sia sporca o sudicia, ma perchè occorre togliere i fili della sutura della parete addominale: questi però non si tolgono se non quando la cicatrizzazione è interamente compiuta. Frattanto in questi giorni occorrerà di lavare la vescica almeno tre volte al giorno con soluzione borica, onde favorire la riunione per prima intenzione: appena che questa sembri ottenuta, i tubi fognatori vanno levati, e una siringa uretrale di gomma elastica vulcanizzata a permanenza deve provvedere allo svuotamento della vescica per l'uretra. E qui fermiamoci alquanto, essendo in presenza di un momento dei più delicati per la riuscita: la levata del tubo di Perrier verrà eseguita ben inteso solo quando lo stato delle pareti vescicali ce lo potranno permettere e non ci staremo tranquilli della sostituzione se almeno un giorno dopo non troveremo che la nuova fognatura si compie in modo regolare e perfetto (colando cioè l'urina da essa a goccia a goccia) non ci inquieterà allora l'uscita di qualche goccia d'urina per la ferita addominale ancora restante, purchè questo non duri che qualche giorno: sul luogo del passaggio del tubo sifone noi metteremo uno zaffo di garza jodoformica.

La medicazione dovrà essere rinnovata tante volte quanto è necessaria e sempre colla scrupolosa antisepsi: l'ammalato eviterà qualunque sforzo che possa disturbare il processo già iniziato di cicatrice; evacuato l'intestino ogni giorno con clisteri: la siringa permanente impedisce la contrazione vescicale, quindi la parte resta in buone condizioni affinchè la chiusura perfetta si formi, essa va lasciata il tempo conveniente, quando saremo ben certi che lo scopo desiderato è raggiunto, allora leveremo anche la siringa e l'ammalato potrà dirsi guarito, il che avviene generalmente circa da 18 a 20 giorni.

Se levata la sonda uretrale vediamo riapprirsi la fistola alla parete addominale, il miglior mezzo che ci resta è di rimettere a posto un nuovo catetere di Nélaton e lasciarlo qualche tempo ancora: questa fognatura associata ad un fasciatojo compressivo sulla parete addominale sono i mezzi che Guyon trova migliori per la cicatrizzazione dell'apertura che può darsi rimanga nel basso della piaga, anche quando questa apertura diventi fistolosa.

Procedendo normalmente le cose, cessata la fognatura, avremo cura per qualche giorno almeno di impedire la distensione della vescica, operando cinque o sei volte al giorno il cateterismo

evacuatore, finchè la vescica non abbia acquistata intiera la sua funzione: è inteso che nei casi in cui fossimo in presenza d'una cistite, dovremmo combatterla con lavacri di soluzione borica, o di nitrato d'argento.

Guyon tiene finalmente come regola di non lasciare alzare li paziente da letto prima che la cicatrice si sia così consolidata da non lasciare più tema di riapprirsi: è procedendo con tutte le più minuziose particolarità che mi sono sforzato di cogliere e di qui registrare che l'illustre chirurgo arriva ad eseguire colla massima facilità e coi migliori esiti un'operazione che infine, ridotta alla sua semplicità, non ha pericolo di sorta. I brillanti successi riportati anche nei casi di tumori maligni, capitati in poco tempo all'ospitale Necker (1) hanno messo in evidenza l'eccellenza del metodo seguito e che la scuola francose tende naturalmente a generalizzare.

E veramente con ragione, perchè nessun taglio perineale, compresavi la bottoniera di Thompson, in tanti di questi casi avrebbe potuto permettere una completa rimozione dell'infiltrato. Stando qualche tempo nelle cliniche dell'ospitale Necker, si acquista realmente la convinzione che la bottoniera perineale è assolutamente insufficiente per il chirurgo che voglia tentare con pieno successo un trattamento curativo nel caso di neoplasia vescicale d'una certa età. Sicchè si arriva alla conclusione, che mi pare molto verosimile, che la bottoniera perineale sarà mantenuta nella pratica tra poco, come operazione non necessaria, e più tardi, come ricordo storico, a mano a mano, cioè che l'incisione ipogastrica, suscettiva sempre più di allargamento nelle sue applicazioni, sarà meglio conosciuta e più sicuramente praticata.

L'epicistotomia è la via aperta al chirurgo per tentare felicemente una cura vera e radicale d'un neoplasma maligno di vescica: però fin qui l'operazione non può vantarsi d'aver portato *quoad vitam* quei benefici che il paziente ha ragione di domandare.

Quando si sarà ben compreso che solo il precoce intervento dà tutte le probabilità di buon successo, si uscirà dal prudente ri-

---

(1) Da una comunicazione verbale del Prof. Guyon rilevo come di 26 casi operati fino al principio del 1887, l'esame istologico abbia in 23 rilevato la struttura maligna: il rendiconto dei numerosi casi già operati e gli ottimi esiti ottenuti non tarderà ad essere pubblicato per cura dello stesso autore.

serbo in cui si tiene la maggior parte dei chirurghi, dando agio al male, che si potrebbe invece a tempo arrestare nel suo avvanzamento, di giungere a quel grado che compromette il beneficio non immediato, ma tardivo, che spera invano l'ammalato, destinato oggidì il più delle volte a soccombere non ostante i tentativi anche brillanti dell'arte.

Come infatti si sono dichiarati inefficaci le cauterizzazioni e i raschiamenti profondi e estesi sui tumori infiltrati? Le statistiche d'accordo ci mostrano l'assoluta impotenza di quelle operazioni nell'impedire le recidive: il concetto della distruzione completa della parte neoplastica e la sostituzione di un tessuto normale di cicatrice è buono, ma sgraziatamente rimane soltanto in teoria: nella pratica si incontra invece estrema difficoltà a colpire le propaggini dell'infiltrazione larvata con l'impiego di tali mezzi. Che dire poi anche della resezione della mucosa o parziale della parete vescicale, fatta ultimamente dal Guyon su quell'ammalato che perfettamente guarito lasciò l'ospedale? Il tempo ed altre osservazioni ne daranno il debito giudizio. Ma pur volendo essere ottimisti pel caso riferito, limitandoci invece a discutere sull'operazione in sè stessa, possiamo noi riconoscerla atta a condurci ad un esito felice di cura radicale dei tumori maligni vescicali? Io mi permetto di fortemente dubitarne. Anche se fatta su estensione a sufficienza larga, mi sembra che risultando essa sempre limitata in profondità, non possa levarci la tema che qualche gruppo di cellule proliferanti già non abbia varcato il saldo limite che si vuole trovare nel tessuto adiposo neoformato sottostante. E poi questo limite, che infine forma tutt'al più una barriera temporanea, siamo noi sicuri di sempre trovare? Così realmente fosse almeno in quel numero molto ristretto di casi in cui l'operazione dell'estirpazione della porzione mucosa o, come la chiama il Guyon, l'operazione *da dentro in fuori* è applicabile! Sarebbe davvero un successo che potremmo registrare, riconoscenti all'autore che l'ha saputo proporre.

La speranza di una radicale estirpazione del focolajo maligno, ha sollevato una proposta più ardita: quella della resezione vera del pezzo di parete vescicale alterato in tutta la sua grossezza.

Questa veduta, riconosciuta già razionale nel 1883 dal Bazy in Francia e dimostrata possibile dai primi esperimenti di Glück e Zeeler, póscia dagli altri, da Vincent, Fischer, Snamensksi, ecc.,

sui cani e anche tentata sul vivente con successo, in un caso di tumore vescicale in una donna da Norton e in un altro caso d'estrofia della vescica da Sonnenburg, doveva prendere posto nella pratica chirurgica e per opera di Sonnenburg e di Gera con Antal cominciata ad essere applicata contro i neoplasmi maligni.

Il Sonnenburg nel 1884, in una donna di 60 anni, con tumore assai grosso, da cui voleva essere liberata, fece per la via ipogastrica la radicale estirpazione del tumore medesimo. Il neoplasma fibrosarcomatoso, occupante specialmente la parete anteriore della vescica, era così esteso, che per rendere l'operazione perfetta, il chirurgo tedesco si vide nella necessità di dover resecare $^2/_3$ della parete vescicale: la resezione venne così fatta lentamente, il peritoneo inciso sull'apice della vescica venne anche subito cucito dopo conveniente pulizia, ma la cavità vescicale non potè essere restaurata, restando appena conservato quanto si trova attorno al trigono: alla ferita chiusa fu posto un apparecchio fognatore e per l'uretra e per l'angolo inferiore, dell'incisione addominale. — Esponendo subito dopo alla Società medica di Berlino (19 novembre 1884) il concetto che l'aveva guidato a compiere tale operazione, si domandava cosa fosse per avvenire del resto della vescica; ed arguendo il risultato da un caso, in cui in seguito a un lembo di vescica esportato in un'ovariotomia, vide formarsi una nuova cavità vescicale, esprimeva la speranza che anche nel caso in questione venisse a ricostituirsi un nuovo serbatoio, e il succedersi degli eventi, diede a lui perfetta ragione. Infatti a piaga quasi cicatrizzata, quattro settimane dall'operazione, essendo improvvisamente morta l'ammalata per rottura d'aneurisma dell'arteria pancreatica-duodenale, l'autopsia dimostrò la presenza di un nuovo cavo vescicale della grossezza di una piccola pera, costituita per la massima parte a spese del peritoneo, cavo che sembrava suscettibile di estensione e che dava tutte le probabilità di possedere una funzione completa. Questo brillantissimo caso, che fu interessante non solo per il decorso, ma anche per l'esito, mostra come la resezione vera della parete vescicale sia posssibile di pieno successo.

E tale l'ebbe a dir vero l'Antal nel 1885, quando si accinse a levare un pezzo di vescica di considerevole estensione verso l'apice della stessa senza ledere il peritoneo, che ebbe somma cura di staccare e di spingere in alto in un caso di neo-

plasma carcinomatoso in un uomo. L'ammalato guarì e sì bene, che anche qualche mese dopo non c'era pericolo alcuno di recidiva, e la sua vescica poteva senza difficoltà contenere e svuotare duecento o trecento grammi di liquido.

A questi casi di resezione diretta della parete vescicale, se noi dovessimo aggiungere tutti quelli fatti incidentalmente nel corso di un'ovariotomia o di parziale isterotomia ancor più facilmente, non si finirebbe tanto presto: ricordiamoli solo di volo per sostenere che la resezione delle pareti vescicali completa, fatta da fuori in dentro, è applicabile nella pratica. Se qualche caso ha fallito, non basta per prendere argomento onde condannarla: si cerchi piuttosto in questi casi negativi la causa, e si troverà che le condizioni in cui si è messi per l'operazione o in cui s'è continuato dopo, non furono forse del tutto scrupolose e severe come abbisognano ogni volta che si tratta di chirurgia addominale, specie quando la cavità peritoneale viene aperta. Un chirurgo moderno, esercitato nel trattamento antisettico delle piaghe, può compire la resezione della vescica per laparotomia senza alcun pericolo, cioè può compiere nel caso di tumori maligni vescicali quella sola operazione che realmente può permettere di sopprimere il centro d'infezione in quel periodo di tempo abbastanza lungo, grazie alla buona ed eccezionale disposizione anatomica delle pareti vescicali, in cui questa non si è diffusa al tessuto prevescicale e agli organismi vicini e quindi non s'è generalizzata. Questa è la sola strada che deve battere il chirurgo che vuole avvicinarsi il più possibile alla certezza di poter fare con un'incisione caduta sulle parti sane, una limitazione reale efficace e completa al male, che solo allora potrà darci una cura radicale. Ma una sì fatta operazione è essa sempre permessa? Ecco una domanda a cui fin oggi si fu imbarazzati a rispondere decisivamente. Precisiamo. Nei casi in cui i neoplasmi vescicali vennero fin qui esportati colla resezione, l'operazione sembrò facilitata nel suo successo dalla sede del tumore nella metà superiore libera della vescica, sul coperchio cioè della scatola urinaria, come dice Guyon: allora tutto felicemente potè compiersi, senza che il coltello offendesse gli organi della più interessante parte della vescica ossia del fondo. Ma quando l'infiltrazione d'un cancro, ad esempio, fosse di preferenza localizzata sullo sbocco degli ureteri o tanto s'estendesse da occupare una parte di questa, la resezione della parete vescicale sarebbe essa suscettiva d'applicazione? Eg'i è

chiaro che il punto capitale per la risoluzione del problema non istà tanto sulla possibilità d'estirpazione d'un lembo più o meno esteso di parete vescicale, quanto piuttosto pel taglio degli ureteri e loro successivo innesto in altra parte della vescica o su qualche organo vicino, onde possa permettersi per tal modo la continuazione della completa secrezione urinosa senza inciampi nella funzione renale tanto indispensabile per l'organismo. E però è sotto questo punto di vista che s'è cercato di rispondere sperimentalmente prima e che già, almeno in modo parziale, s'è tentato anche di provare nell'uomo. Infatti il risultato avuto da Sonnenburg e da Iterson, pei casi operati di estrofia di vescica, di sutura riuscita degli ureteri alla parete addominale, e più ancora il tentativo di innesto degli ureteri nel retto nell'uomo fatto da Simon pure in un caso d'estrofia della vescica e finalmente il brillante successo avuto dal Bardenheuer in una estirpazione d'utero dell'innesto nel retto di uno degli ureteri che partecipava alla degenerazione cancerigna ci provano come le più aspre difficoltà, che la chirurgia addominale ci presenta, possano venir felicemente superate; mentre d'altra parte le esatte conclusioni, che in seguito al bellissimo risultato ottenuto sul cane coll'innesto dei due ureteri nel retto, il professor Novaro, di Siena sa trarne, sono così seducenti che non possono a meno che incoraggiarci a sperare che dal lavoro esperimentale sarà per sortirne un grande vantaggio, se non definitivo, anche per la cura radicale d'un neoplasma maligno di vescica. Non definitivo perchè certo non sono sufficienti per la riuscita di una operazione pochi successi anche brillanti ottenuti su cani, benchè tendano a persuaderci che la stessa operazione è applicabile all'uomo nel caso di tumore di vescica.

Non conviene però nascondere che vi sono delle varianti troppo forti in questo caso tra il fatto sperimentale ed il caso pratico. Le condizioni fisiologiche e anatomiche di una vescica affetta di neoplasma maligno sono ben differenti (anzi per nulla comparabili, lo disse il Guyon) a quelle di una vescica normalmente sviluppata e tanto meno a quella perfettamente sana d'un cane. Se in questi due casi un'operazione che colpisce gli ureteri può passare indifferente con una certa facilità, là per contrario vi è di sovente la minaccia di una ripercussione sul rene, e vi è tutto il pericolo quando l'antisepsi non possa essere fatta completa dalla diffusione d'un processo suppurativo in via ascen-

dente, che troppo sovente cade con l'appanaggio della più triste gravità. Non per questo però si toglie merito al valore dell'esperimento, che riuscendo completo sarà la migliore guida a cui potrà affidarsi il chirurgo nei casi in cui il neoplasma è nelle condizioni di essere tutto estirpato: le considerazioni importanti che pur vanno tenute presenti, saranno quelle che ci stimoleranno a procedere colla più grande cura ed attenzione e che ci segneranno i casi in cui si presenti la piena indicazione per una cura radicale.

La chirurgia italiana non avendo sinora molto contribuito alle operazioni tentate contro ai tumori della vescica col mezzo del taglio ipogastrico (e di fatti sono appena a sei le osservazioni cliniche rese fin qui di pubblica ragione) stimiamo bene di qui brevemente riferire il caso occorso al dottor Carle di Torino, che gentilmente ce lo comunicava. Esso è quarto per ordine di tempo, ma senza dubbio è uno dei più interessanti.

Colombari Ignazio, d'anni 63, viene nel dicembre 1886 accolto nella sezione chirurgica del dott. Berruti nell'Ospedale Umberto I in Torino. Antecedenti ereditari senza importanza. Da oltre sei anni soffriva a periodi intermittenti delle leggiere ematurie, cessando le quali l'urina tornava a riacquistare la sua abituale limpidezza. Ora da sei mesi soffre di catarro vescicale con dolori frequenti e forti ad ogni miezione: l'urina viene emessa torbida, con reazione notevolmente alcalina, con odore fortemente penetrante e con pus anche in discreta abbondanza. A partire dal 20 dicembre le emorragie si succedono con una frequenza alquanto maggiore, la durata delle stesse anche è accresciuta; l'ammalato per sette o otto giorni emette un'urina prettamente sanguigna, a questi succedono altri periodi di tregua durante la quale trovasi nell'urina costantemente torbida per pus delle traccie di sangue. Il dolore è specialmente forte alla regione perineale, tratto tratto senza motivo sopravviene ritensione più o meno completa d'urina.

[illegible]retrale rileva un ingrossamento generale della pro[illegible]llo del collo si prova al cateterismo una certa re[illegible]però si può superare facilmente. Esplorata la ve[illegible]mento metallico si rileva come essa abbia dimen[illegible]ccole, sia leggermente contrattile: non si sente

alcun corpo straniero, a livello del basso fondo e del collo la siringa si muove meno facilmente in ispecie dal lato sinistro.

L'esame rettale conferma che la prostata è considerevolmente ingrossata; i suoi due lobi non sono eguali sopravvanzando il sinistro sul destro quasi del doppio: il lobo medio raggiunge una dimensione notevole, nel suo insieme la prostata sembra assai più voluminosa d'un uovo di pollo, irregolarmente bernoccoluta, dura, sensibile alla pressione. Difficilmente s' arriva a passarle sopra, il fondo della vescica appare un po' più duro a sinistra che non a destra verso la vescica seminale dello stesso lato.

La mucosa rettale è perfettamente mobile sulla parte sottostante. Facendo l'esplorazione combinata coll'esploratore in vescica e col dito nel retto si sente il becco dello strumento muoversi molto più liberamente a destra. L'esplorazione ipogastrica non dà alcun dato; l'ipogastrica combinata con l'esplorazione rettale fa, come prima, rilevare una massa dura, di grossezza e sensibilità notevole, estesa specialmente a sinistra. Queste diverse manovre particolarmente le combinate determinano l'apparizione più abbondante dell'ematuria.

Chiedendo l'ammalato di essere sbarazzato da tanto incomodo, il 15 dì gennaio 1887 si pratica il taglio ipogastrico. Fatta una buona lavatura asettica della vescica con una soluzione salicilica a 36 centigradi, si riempie la stessa con circa 200-300 gr. della stessa soluzione procedendo colle dovute cautele (1). Di poi

(.) Guyon nel riempire la vescica prende a guida la contrattilità della parete della stessa, e questa giudica dalla resistenza che per mezzo dello stantuffo della siringa viene trasmessa alla mano: così egli non corre pericolo di risvegliare la sensibilità vescicale che però talvolta è grandissima. Il Dittel procede più cautamente ancora e in modo più pratico. Introdotto un catetere molle lo fa comunicare col tubo d'un irrigatore sostenuto a un livello più alto di quello in cui sia posto la vescica. Allora il liquido che qui agisce come in due vasi comunicanti non passerà che lentamente dall'irrigatore in vescica secondo la contrattilità della stessa: appena che il livello del liquido nell'irrigatore si mantiene per qualche tempo costante si leva il catetere chiudendo l'uretra. A quest'uopo impiega un doppio tubo di gomma serrato ne'due suoi capi da due anelli: in mezzo allo stesso tubo passa il pene il cui meato viene chiuso con garza jodoformica. La soluzione che impiega è la carbolica al $1/4$ per % e prima di riempire la vescica introduce il pallone alla Petersen.

si introduce nel retto il pallone di Fehleisen (1), in seguito alla quale manovra si nota l'innalzamento dietro al pube della vescica. Cloroformizzato intanto il paziente, viene fatta l'incisione precisamente come nell'epicistotomia per calcolo vescicale; arrestata l'emorragia della ferita si cade sul tessuto prevescicale e si scopre la superficie anteriore della vescica dal cellulare di rivestimento che col dito viene cacciato il più possibilmente in alto, dilacerandolo in meno che sia possibile sui lati. Nella parete anteriore della vescica s'infigge allora la punta d'un bistorì e si forma una bottoniera, sui margini della quale vengono applicate due anse di filo secondo il metodo di Guyon, metodo che non solo permette di fare colle forbici un taglio netto e regolare delle pareti della vescica, ma che lascia condurre i margini della sezione all'esterno, in modo da formare una specie d'imbuto che dà facile accesso agli strumenti, alle dita ed all'occhio.

Aperta la ferita, esce un'abbondante quantità di liquido sanguinolento (che non preoccupa perchè asettico). La parete della vescica appare ipertrofica in quasi tutta la sua estensione, illuminatone il fondo, mediante una valva uterina di Sims applicata sull'angolo inferiore dell'incisione, si scorge un tumore esulcerato che dal limite postero-inferiore si estende sul campo inferiore della vescica in avanti fino ad occupare attorno al collo uno spazio non inferiore alla metà del palmo dèlla mano: occupa altresì parzialmente il lobo medio della prostata e tutto il sinistro.

Si esporta accuratamente col cucchiajo quanto del tumore si trova sulla parete posteriore, poscia, levato il pallone dal retto, si compie l'operazione sul basso fondo e sul collo: si ferma la leggera emorragia quanto meglio procede il raschiamento. Infine sulla superficie ripulita dalle abbondanti vegetazioni si porta il piccolo bottone del termo-cauterio di Paquelin: lavata ben bene la base d'impianto e tutto il resto del campo operativo, polverizzato con jodoformio e messo per ultimo un ben adatto apparecchio fognatore a doppio tubo (Perrier), si chiude la ferita nella parte più alta, otturando il resto con garza jodoformica. Si leva la fasciatura affatto asciutta al 6.° giorno: l'ammalato

---

(1) « Ueber die Verschiebung der Harnblase bei der Tamponnade des Rectum von Fehleisen. » — (« Archiv für klinische Chirurgie von Langenbek », 1885).

mantiensi sempre apiretico: la sua temperatura oscilla tra 37° e 37°,5. Al quindicesimo giorno la ferita è nella sua parte alta totalmente cicatrizzata, perciò vengono tolti i tubi fognatori e viene introdotta una siringa molle di Nétaton nell'uretra. L'ammalato è sempre senza febbre, mangia, beve, discorre volontieri coi vicini...

Dopo 20 giorni dall'operazione comincia leggera agitazione, sonnolenza, inappetenza.... in capo ad altri tre giorni sopravvengono delirii con gli altri sintomi d'uremia. L'ammalato muore dopo altri dieci giorni di delirii con fenomeni di dispnea.

L'autopsia fatta 35 giorni dopo l'operazione mostra: l'uretere sinistro ingrossato, del volume d'un pollice, con parete ipertrofica grossa ½ centimetro, ripieno di pus, pelvi dilatate in modo da contenere un buon mezzo bicchiere di pus, dilatati pure i bacinetti. Rene sinistro rimpiccolito con numerosi focolaj purulenti entro il parenchima. Uretere destro pur esso dilatato e grosso più del normale, con entro poco pus, e in quello dei bacinetti renali. Rene destro di volume normale con solo qualche raro focolajo purulento.

Causa della morte — Pielonefrosi.

Questo caso è interessante non solo per le difficoltà che ha presentato al chirurgo l'essere il tumore esteso alla vescica ed alla prostata, ma ancora perciò che ci dimostra come l'atto operativo fosse ben sopportato da un ammalato che si trovava in gravissime condizioni per la lesione preesistente dei reni e degli ureteri. Infatti s'ebbe per effetto dell'operazione un relativo miglioramento nel paziente, che, pur troppo, doveva soccombere ad intossicamento uremico.

Bibliografia.

I. *Morgagni.* — De sedibus et causis morborum.

II. *Richter.* — Anfangsgründe der Wundarzneikunst. Göttingen, 1802. Bd. VI, pag. 280.

III. *Warner.* — Cases of Surgery, 1784.

IV. *Dupuytren.* — Lancette française, 1828.

V. *Civiale.* — Traité pratique sur les maladies des organes génito-urinaires. T. III. Paris, 1842.

VI. *Billroth.* — Archiv. für klin. Chir., 1876, XIX.

VII. *Simon.* — Ueber die Methoden, die weibliche Urinblase zugängig zu machen und über die Sondirung der Harnleiter beim Weibe. — (Volkmam's Klinische Vorträge: Gynäkologie, 88).

VIII. *Volkmann.* — Extirpation eines stark citronengrosse poliposen Myoms aus der Harnblase. — (Langebeck's Archiv. XIX, C., 1876).

IX. *Kocher.* — Heilung eines Zottenkrebses der Blase beim Manne. — (Centralblatt für Chir., 1876, N. 13).

X. *Murray G. Humphry.* — Tumor in the bladder removed by perineal incision, complete recovery. — (Med. chirurg. Transactions. Vol. 62, pag. 421, 1879).

XI. *Marcacci.* — Di una cistotomia soprapubica per la estrazione di un neoplasma villoso della cavità vescicale. — (Lo Sperimentale, 1880).

XII. *Thompson.* — British. med. Journal, 1878. — Lecture on the diagnosis of surgical diseases of the urinary organs. — (Lancet, 1879. Vol. II, N. 23).

XIII. *Hudson.* — The Dublin Journal of med. Sciences, giugno 1879.

XIV. *Alexander W.* — A case of disease of the bladder relieved by somewhat novel operative method. — (British. med. Journal, 1878, Vol. 11).

XV. *Stein.* — A study of the tumors of the bladder with original contributions and drawing. New York, 1881.

XVI. *Colley.* — Tumor of the bladder. — (Clin. Soc. Trans. XIV, pagina 104, 1881).

XVII. *Bazy.* — De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie chez l'homme. Paris, 1883. — (Annales des mal. des organes gén. urinaires. Septem. et october 1883).

XVIII. *Guyon.* — De l'intervention chirurgicale dans les tumeurs de la vessie. — (Annales des mal. des org. gén. urinaires. Mai, août, novemb. 1884).

XIX. *Morris.* — Papilloma of the mals bladder removed trough a perineal incision. — (Lancet, 25 aprile 1884).

XX. *Harrison.* — Villous tumour of bladder removal by median cistotomy. — (Lancet, ott. 1884).

XXI. *Pollard.* — Papilloma of bladder. — (Brit. med. Journal, 19 april 1884, pag. 765).
XXII. *Brodeur.* — Epithéliome de la vessie. — (Progrès med. N. 2, pagina 27, 1884).
XXIII. *Godlee.* — Haematuria; mediana cistotomy; removal of cancerous tumour from bladder recovery. — (Med. Times and Gaz. N. 27, 1884).
XXIV. *March.* — Polipus of bladder. — (Manchester Med. Society, 1884. — British. med. Journal, 3 may 1883).
XXV. *Winkel.* — Die Krankheiten der Harnblase und der weiblichen, Harnröhre. — (Pitha and Billroth. Ch. IV, 1879).
XXVI. *Vögtlin.* — Fälle von selteneren Erkrankungen der Harnblase bei Frauen. — (Correspondenzblatt, IX, 13, 14, 1879).
XXVII. *Brennecke.* — (Centralblatt für Gynäkologie, III, ottobre 1879).
XXVIII. *Ultzmann.* — Hämaturie. — (Wiener Klinik).
XXIX. *Klebs.* — Handbuch der pathologischen Anatomie. Berlin, 1870. Lief III.
XXX. *Kölliker.* — Handbuch der Gewebelehre des Menschen 3 Aufl. Leipzig, 1859.
XXXI. *Férè.* — Del cancro della vescica. Memoria onorata del premio Civiale. Paris, 1881.
XXXII. *Martini.* — Ueber trichiasis vesicae. — (Langenbeck's Archiv. XVII, 1874).
XXXIII. *Broca.* — Sur la pilimiction et la trichiasis des voies urinaires. — (Gazette des Hôpitaux, 1868, N. 81).
XXXIV. *Thompson.* — I tumori della vescica. — (Tradotto in tedesco da Wittelshöfer. Vienna, 1885).
XXXV. *Maas.* — Affezioni della vescica. — (Nella Chirurgia del König).
XXXVI. *Schatz.* — Gestieltes Fibromyxoma teleangiectodes vescicae. — (Archiv. für Gynecologie, X, 1876).
XXXVII. *Marchand.* — Ein Beitrag zur Casuistik der Blasentumoren. — (Langebeck's Archiv., XXII, 1879).
XXXVIII. *Chiari.* — Ueber die Anatomischen Verhältnisse eines primären Blasensarkoms. — (Prager med. Wochenschrift, 1886, N. 50).
XXXIX. *Gussenbauer.* — Descrizione del caso operato dal Billroth. — (Langenbeck's Archiv., XIX, 1876).
XL. *Gersuny.* — Ueber polipöse, nicht carcinomatöse Neubildungen der Harnblase. — (Idem, XIII, 1872).
XLI. *Belfield.* — Zur Kenntniss der Myome der Harnblase. — (Wiener med. Wochen., 1881, N. 12).
XLII. *Vincenzi.* — Di un rabdomioma della vescica. — (Rivista clinica, gennajo 1887).
XLIII. *Kaltenbach.* — Exstirpation eines papillären Adenoms der Harnblase von der Scheide aus. — (Langenbeck's Archiv., XXX, 1884).
XLIV. *Rokitansky.* — Lehrbuch der pathologischen Anatomie, 3 Aufl. Wien, 1861. Bd. II.

XLV. *Virchow.* — Ueber Kankroide und Papillargeschwülste. — (Verhandlungen der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. I, p. III. Erlangen, 1850).

XLVI. *Posner.* — Ein Fall von primären Carcinom der Harnblasen. — (Berliner Klinische Wochenschrift, 1883, N. 26).

XLVII. *Ziegler.* — Trattato d'Anatomia patologica, 4.ª edizione.

XLVIII. *Guyon.* — Diagnostico e trattamento dei tumori della vescica. 2.° Congresso dei chirurghi francesi in Parigi, 1886.

Dell'intervento chirurgico nei tumori della vescica. Lezioni cliniche fatte all'ospedale Nacker nel 1884-85-86.

Diagnostico dei neoplasmi vescicali, intervento precoce. Lezione raccolta dal dott. Clado. — (Progrès Medical, 29 gennajo 1887).

XLIX. *Winckel.* — Die Krankheiten der weiblichen Harnröhre und Blase. — (Deutsche Chirurgie, 1885).

L. *Brault.* — Dell'origine non bacterica del carcinoma. Studio sull'anatomia patologica comparata dei neoplasmi. — (Rivista critica. — Archiv. gén. de med., 1885, pag. 689).

LI. *Schurchardt.* — Contributo all'origine del carcinoma da stati inflammatorj cronici delle mucose e dei tegumenti cutanei. — (Wolkmanns Sammlung klin. Vorträge, N. 257).

LII. *Von Nüss.* — Carcinoma e inflammazioni croniche. Wurzburg, 1886, pag. 161.

LIII. *Pousson.* — De l'intervention chirurgicale dans le traitement et le diagnostic des tumeurs de la vessie dans les deux sexes. Paris, 1884.

LIV. *Gurst.* — Beiträge aus chirurgischen Statistik. — (Langenbeck's Archiv., XXV, 1880).

LV. *Küster.* — Ueber Harnblasengeschwülste und deren Behandlung. — (Sammlung klinischer Vorträge. Leipzig, 1886).

LVI. *Grünfeld.* — Zur Geschichte der Endoskopie und der endoskopischen Apparate. Wien, 1879.

Die Endoscopie der Harnröhre und Blase — (Deutsche Chirurgie. Lief. 51, 1881).

LVII. *Leiter.* — Beschreibung und Instruction zur Handhabung der von D. M. Nitze und J. Leiter construirte Instrumente und Apparate zur directe Beleuchtung menschlichen Körperhöhlen durch electrisches Glühlicht. Wien, 1880.

LVIII. *Nitze.* — Eine neue Beleuchtungs und Untersuchungsmethode für Harnröhre, Harnblase, etc. — (Wiener. medic. Wochenschrift, 1879, N. 46).

Die physikalischen Untersuchungsmethoden der mänlichen Harnblase. — (Berliner klin. Wochenschrift, 1887, N. 8-9).

LIX. *Dittel.* — Berichtigung in Angelegenheit des Nitze-Leiterschen Apparates. — (Wiener medic. Wochenschrift, 1879, N. 46).

LX. *Schustler*. — Perinealschnitt und Sectio alta in Beziehung zur Thompson'schen Digitaluntersuchung der Harnblase. — (Wiener medicinische Wochenscrift, 1885, N. 6).

LXI. *Jamin*. — Tumeurs de la vessie. — (Revue de Sciences médicales. Vol. XXIV. — Nuovo Dizionario di medicina e chirurgia pratica, XXXIX, 1886).

LXII. *Mori Giovanni*. — Tumori vescicali. — (Ann. univ. Medic., 1885, CCLXXIII, 1885).

USIGLIO Dott. G., *Primo Chirurgo Assistente nell'Ospitale civile di Trieste.* — **Di un modo nuovo di provvedere alla fognatura peritoneale nell'operazione radicale dell'ernia.**

Nell'operazione radicale dell'ernia viene chiuso, com'è noto, il colletto del sacco a mezzo di un'allacciatura o sutura circolare, e così avviene la chiusura completa del cavo peritoneale. In 2 casi mi si affacciò la condizione di dover provvedere alla fognatura del medesimo, laonde pensai al modo di soddisfare a questa esigenza senza rinunciare ai vantaggi risultanti dalla cucitura del colletto, ed ideai perciò il seguente espediente: applicata la sutura circolare, come di consueto, ed immesso nel lume del colletto il tubo fognatore, formai col filo della sutura un cappio, i cui estremi liberi vennero lasciati fuori della ferita cutanea che fu cucita. Il moncone del colletto viene così stretto leggermente a ridosso del tubo; è dato per tal guisa, dopo tolto il tubo e sciolto il cappio, di annodare il filo chiudendo il colletto. Il contatto di breve durata (1-3 giorni) del drenaggio colle pareti del colletto non impedisce che le medesime avvicinate poi concrescano, giacchè il tubo oltre ad essere del tutto asettico, non dà luogo pel leggero annodamento del filo ad un decubito di quelle.

Con tale metodo è dato di compiere tutti gli atti dell'operazione radicale tipica, ma soltanto in 2 tempi, e ciò quando peculiari condizioni del colletto e peritoneo sconsiglino di eseguirli in un tempo solo; il 2.° si eseguisce dopo rimosso il tubo; la ferita cutanea viene cucita ancor nel 1.° tempo, lasciando il passaggio al tubo ed agli estremi del cappio di seta. Di leggeri si comprenderà come venga così eliminata la principale delle controindicazioni dell'operazione radicale tipica, lo stato flogistico cioè del colletto e del peritoneo, che non di rado succede sia in seguito alla lunga durata dell'ernia, sia pei violenti tentativi del taxis.

Tolto il tubo, annodato il filo circolare e tagliatine i capi rasenti al nodo, s'introduce nel breve canale della ferita, conducente al moncone del colletto, una sottile listerella di garza o, mancando qualsiasi reazione, è lecito applicare un punto di su-

tura secondaria. — Inutile l'aggiungere che l'ottenimento di una *prima intentio* va legato alla scelta opportuna del tempo in cui si toglie il tubo, all'impiego di una seta del tutto asettica, al leggiero stringimento del nodo chiudente il colletto, per evitare la necrosi del tessuto annodato (facile ad avverarsi quando si stringa soverchiamente i nodi).

Questo nuovo metodo fu da me eseguito 2 volte: la 1.ª in un caso di ernia inguinale sinistra incarcerata (V. *Gazzetta degli Ospitali*, N. 5, 1888), in cui per la lunga durata dell'ernia s'era già sviluppata una peritonite essudativa (dal canale inguinale usciva siero torbido); l'apparecchio fognatore peritoneale fu rimosso in 3.ª giornata — rapida guarigione; la 2.ª nel caso che ora passo a descrivere:

Ernia crurale destra incarcerata (del Littre). — Nordio Catterina, di anni 37, sgravatasi 10 anni addietro, s'accorse nei primi giorni del puerperio della presenza di un tumoretto in corrispondenza del canale crurale destro, tumoretto che scomparve indi a poco mercè cura adatta. Negli anni successivi il medesimo riapparve altre 2 volte senza mai oltrepassare il volume di una noce, e fu sempre ridotto dalla paziente stessa, che non portò mai il cinto. Il lunedì 13 febbrajo 1888 fu assalita da sintomi di strozzamento dell'ernia, senza conoscerne la causa. Il medico le amministrò oppiati; il martedì i dolori si esacerbarono, ed il medico, visitatala di nuovo, s'accorse della presenza del tumoretto crurale e tentò la riposizione che credette effettuata; il mercoledì i sintomi si aggravarono: vomito frequente, dolori; le fu consigliato di tosto riparare all'ospitale, ciò che avvenne soltanto il giovedì sera, quando il vomito era già stercoraceo.

Stato attuale. — Donna gracile, di scheletro deforme (chifoscoliotica); vomita masse fecali liquide — polso piccolo, frequente. Il ventre, molto sporgente, simula gestazione avanzata e nasconde il tumoretto crurale, della grandezza di una nocciuola, che si riesce a scoprire soltanto dietro accurata ispezione e palpamento. Decisi di operare subito in leggera cloronarcosi.

Per presentare bene il tumoretto crurale nascosto dal ventre a bisaccia, detti alla paziente sul tavolo d'operazione una posizione quale per il taxis spontaneo, sollevando cioè il bacino ad un livello più alto del torace, e solo così fu possibile di praticare l'atto operativo. L'apertura del sacco riuscì alquanto difficile per piccole glandole linfatiche ricoprenti e fra loro con-

cresciute; era privo di liquido e conteneva soltanto un piccolo tratto di parete intestinale (lungo circa 3 cent.), ma non un'ansa; trattavasi quindi di un'ernia del Littre. La parete intestinale aderiva al sacco in prossimità del colletto mediante una briglia connettiva resistente, che probabilmente era stata la causa del ripetersi dell'ernia per trazione; tagliatala, si arrivò all'anello costrittore molto angusto, che a stento lasciava passare lo specillo solcato. Sciacquato il sacco, incisi verso l'alto e in dentro l'anello sullo specillo e riconosciuta la vitalità della parete intestinale, la ridussi; il canale vuotato era così stretto da lasciarvi entrare a stento l'apice del dito piccolo, e fu soltanto a mezzo dello specillo che mi assicurai di aver debitamente compiuta la riduzione. — Operazione radicale: l'isolamento del sacco, comunemente di facile esecuzione nelle ernie crurali, riuscì stentata. Va notato che, ridotto l'intestino, uscì dal cavo peritoneale del siero un po' torbido, e fu ciò che m'indusse a pensare al modo di provvedere alla fognatura del peritoneo senza rinunciare ai vantaggi che può presentare l'operazione radicale tipica, in cui cioè si fa la cucitura del colletto.

Applicati, come sopra è detto, e suture ed apparecchio fognatore, venne cucita la cute; medicatura con garza jodoformica e cuscinetto di segatura di legno con catrame.

17 febbr. — Nella notte 3 scariche liquide, copiose. Euforia, apiressia.

18 febbr. — Prima cambiata di fasciatura: nessuna reazione, rimozione del drenaggio, annodamento della sutura del colletto, piccola listerella di garza nel canale conducente al moncone del medesimo.

22 febbr. — Seconda cambiata di medicatura: rimozione dei punti cutanei, nuova listerella di garza.

26 febbr. — Terza cambiata di medicatura: tolta la listerella, esce colla pressione una goccia di pus: è probabile che lo stato flogistico del moncone del colletto abbia reso impossibile una prima intenzione ideale; non è escluso del resto che ciò vada addebitato alla seta non del tutto asettica o ad uno stringimento troppo forte del nodo del filo; la prima causa parmi la più attendibile.

Ciò non pregiudicò tuttavia punto l'esito dell'operazione, ritardò solamente di qualche giorno la guarigione, che era completa il 10 marzo.

La malata lasciò l'ospedale munita di debole cinto.

PATELLA Dott. VINCENZO, Incaricato dell'insegnamento della patologia speciale e della clinica propedeutica medica nell'Università di Pavia. — **Della semejologia dell'arteria polmonale — Suo valore nelle anemie e nella febbre.** — RICERCHE CLINICHE.

In questo studio mi propongo di esporre, in base alle mie ricerche ed osservazioni cliniche, quanto si riferisce alla ispezione, al palpamento, alla percussione e quindi alla ascoltazione della arteria polmonale nelle malattie degli organi toracici e soprattutto nelle anemie e nella febbre.

Siccome le predette ricerche si riferiscono ad un argomento, specialmente per ciò che riguarda la ispezione, il palpamento e la percussione della arteria polmonale, mai preso, che io sappia, sinora in considerazione dagli Autori, così alla esposizione di quanto ebbi a trovare su tale proposito riservo la seconda parte di questo mio studio.

I.

Parmi non inutile riferire brevemente quanto attiene alla parte anatomica dell'argomento, soprattutto su ciò che riguarda la topografia della arteria polmonale, desunta colla percussione.

Topografia dell'arteria polmonale.

Le piccole divergenze di opinioni esistenti fra i vari Autori, che di questo argomento si occuparono, si riferiscono ai rapporti che ha l'orificio dell'arteria colla parete toracica.

Gendrin per primo, con Hope, cercò di precisare i rapporti degli orifici, delle valvole del cuore e dei grossi vasi coi vari punti dello scheletro del torace. Secondo Gendrin fuori dell'orlo sinistro dello sterno si trovano $^2/_3$ dell'arteria polmonale ed $^1/_3$ dell'aorta: al margine inferiore della 3.ª costa corrisponde la base delle valvole della arteria polmonale. Sappey fa corrispondere l'orificio sotto la 3.ª articolazione condro-sternale ed afferma che l'arteria è situata dietro della articolazione della

cartilagine della 3.ª costa con lo sterno, prolungandosi essa in pari tempo un po' al dissotto e dissopra di questa cartilagine. Secondo Tillaux l'orificio corrisponde esattamente alla articolazione condro-sternale della 3.ª costa, mentre Boucquoy afferma che l'arteria nasce nella parte più interna del 2.° spazio intercostale sinistro. C. Paul ritiene che l'origine dell'arteria polmonale corrisponde alla parte interna del 2.° spazio intercostale sinistro e si estende ad una distanza di 2-3 cm. dal margine sinistro dello sterno. Un ago infisso ad una distanza di 8 m.m. a 2 cm. dal detto margine costale colpisce, secondo Paul, la valvola semilunare anteriore.

Le piccole divergenze si riferiscono alla posizione dell'orificio dell'arteria polmonale; tutti gli Autori sono invece d'accordo nell'affermare che il tronco dell'arteria corrisponde alla parte più interna del 2.° spazio intercostale di sinistra, essendovi però delle piccole divergenze circa la distanza dal margine dello sterno, alla quale può arrivare il limite sinistro del vaso.

Da questi brevi richiami di anatomia topografica risulta evidente che il tratto della parete toracica, sul quale si devono ricercare colla ispezione, con il palpamento e la percussione i fenomeni attinenti alla arteria polmonale, da me studiati soprattutto nella febbre ed anemia, è quel tratto che corrisponde alla parte più interna del 2.° spazio intercostale di sinistra, del margine sternale sinistro sino a 2,5-3 cm. da questo.

II.

Semejologia dell'arteria polmonale nelle condizioni normali.

1.° *Inspezione.* — Nelle condizioni normali non si apprezza pulsazione alcuna nel 2.° spazio intercostale sinistro, in quel suo tratto che corrisponde al decorso della arteria polmonale. Ciò attiene soprattutto al fatto che l'arteria è allontanata dalla parete del torace dal margine interno del polmone sinistro. Se per anomalo decorso del predetto lembo l'arteria in parte rimane scoperta, il suo urto puossi in tal caso comunicare al tratto di parete toracica che ad essa corrisponde. In tal caso però, non esistendo circostanze speciali che dilatino il vaso e che ne accrescano l'espansione sistolica, il fenomeno è sempre poco evidente. La larghezza maggiore o minore dello spazio intercostale

è causa per la quale più o meno evidente si apprezza la pulsazione, quando si danno le circostanze atte a produrla.

2.° *Palpamento.* — Per le cause sopraenunciate anche questo riesce negativo.

3.° *Percussione.* — Nelle condizioni normali, colla percussione, per quanto attuata con tutte le più opportune cautele e norme onde rilevare le più piccole variazioni di suono, non si riesce a segnare nel 2.° spazio intercostale sinistro l'esatto limite esterno della arteria polmonale e della appendice auricolare sinistra, che in parte sta dietro ad essa ed in parte lateralmente, arrivando l'estremità anteriore di tale appendice ad abbracciare per piccolo tratto il tronco della arteria. A rendere tanto difficile tale precisa limitazione occorrono altri momenti speciali, oltre a quelli che non sempre rendono agevole la esatta designazione del contorno destro del cuore.

Questi momenti sono dati dalla piccola ampiezza del vaso, dalla sua vicinanza allo sterno.

La zona del fascio vascolare del cuore, corrispondente in tanta parte al 2.° spazio intercostale sinistro ed alla porzione del manubrio dello sterno a questo attinente, secondo qualche clinica francese sarebbe assai facilmente rilevabile.

È appunto il Peter (1) che afferma che la percussione della regione preaortica, cioè del tratto di parete anteriore del torace compresa tra il 2.° e 3.° spazio intercostale d'ambo i lati, dà nelle condizioni normali una ottusità *(matité)*, il cui diametro trasversale è nell'uomo al minimo di 4 cm., al massimo di 5,5 cm., di solito 5 cm., mentre nella donna ha un minimo di 2,5 cm., una media di 3 cm., ed una massimo di cm. 3,5.

Silvestrini (2), per parlare degli Autori nostri che più di recente si occuparono della semejotica dell'apparato cardio-vasale, afferma che il diametro trasverso della ottusità del cuore misura 8 cm. in corrispondenza della 2.ª costa.

L'Autore nel limitare il contorno destro e sinistro del cuore, percotendo lungo gli spazi e le coste, segna i punti ove la risonanza polmonale presenta piccole variazioni di intensità ed

---

(1) « Traité clinique et pratique des maladies du coeur », etc. Paris 1883, pag. 765.

(2) « La diagnosi delle malattie del cuore », pag. 22. Parma 1886, tipog. Battei.

altezza, ma soprattutto di timbro. Anche, secondo Banti (1), il predetto diametro risulterebbe di cm. 7,5-8, dei quali 3,5 a destra della linea mediana. Naturalmente questi risultati si ottengono mercè di una pratica non comune nella percussione e soprattutto colla educazione dell'udito ad apprezzare le più piccole variazioni di intensità di suono. È proprio vero che, come affermano i due predetti Autori (Silvestrini e Banti) nella delimitazione del contorno destro e sinistro del cuore, soprattutto nel 2.° spazio intercostale, più che sulla altezza del suono dobbiamo basarci sulle più lievi modificazioni del suo metallo, quando si vogliano mantenere le preaccennate estensioni del predetto diametro trasversale. Pertanto non posso ommettere di fare osservare come dei metodi della cosidetta triangolazione del cuore, siccome nello studio predetto si parla di un triangolo cardiaco, quelli di Burresi e di De-Giovanni presentino minori difficoltà nella loro applicazione pratica soprattutto quello di De-Giovanni risponde a concetti di vera topografia cardiaca, in rapporto allo sviluppo dei diametri delle principali sue cavità.

Nel metodo del Banti il punto del 2.° spazio intercostale sinistro dista troppo dal margine sternale ed è, a mio credere, difficilmente reperibile, per quanto nel ricercarlo si badi alla più piccola variazione di metallo. Nè mi pare che, come afferma il Banti, trovato il punto predetto sia inutile spingersi verso la parasternale perchè con la percussione non si avrebbe una ipofonesi maggiore.

Valendomi del metodo di De-Giovanni, mi fu sempre agevole trovare il punto superiore del triangolo cardiaco, poco sopra il margine superiore della 3.ª costa, costantemente un centim. e più m.m. più all'interno di quello del Banti.

Nel metodo del De-Giovanni questo punto congiunto con quello dell'apice del cuore dà il diametro longitudinale del ventricolo sinistro. Questo punto colla sua distanza media dal margine sternale sinistro, quale venne stabilito dal De-Giovanni dopo ricerche in soggetti sani con regolare sviluppo della cassa toracica e del cuore, ha un vero valore anatomico, perchè rappresenta la parte più alta del ventricolo sinistro, il che non è per

---

(1) « Studio sulla percussione del cuore. » — « Lo Sperimentale. » Giugno 1886.

quello del Banti. Questo trovandosi, come rilevasi dalla fig. II del lavoro del predetto Autore, alla metà del 2.° spazio intercostale viene a rappresentare soltanto il limite più esterno dell'orecchietta destra, se pure non è troppo distante dal margine sternale per corrispondere realmente al predetto limite.

Per terminare quanto concerne questo capitolo, devo aggiungere come dalla ispezione della predetta figura si rilevi che troppa parte venne assegnata in essa, nel 2.° spazio intercostale sinistro alla orecchietta sinistra. A vero dire, aprendo il sacco pericardico, anche di individui cardiopatici (mitralici), si vede come soltanto una piccola parte dell' appendice dell' orecchietta sinistra si trovi lateralmente all'arteria polmonale, e ciò anche quando ci sia stasi subito al disopra della valvola mitrale.

Tale fatto, facile a rilevarsi nei cadaveri, ed espresso molto bene nelle tavole del Luschka per ciò che concerne il cuore normale, è in opposizione a quanto espose il Grocco (1), trattando della percussione del cuore applicata specialmente alla orecchietta sinistra. Questi afferma che nei casi di lesioni mitraliche il grado del rigurgito sanguigno o di impossibilitato transito del sangue nel ventricolo sinistro, può essere palese dalla dilatazione della orecchietta sinistra, desumendosi tale dilatazione dalla ottusità che essa indurrebbe nel 2.° spazio intercostale sinistro. L' aumentato volume dell' orecchietta sinistra, secondo Grocco, porterebbe luce in quanto farebbe ammettere l' ostacolo oltre il piccolo circolo, cioè nella sezione sinistra del cuore o più in là nel circolo generale. Tale concetto del Grocco è dei più giusti, infatti i segni di dilatazione del cuore destro non ci indicano se l'ostacolo nella circolazione risieda nel cuore o nei polmoni. Però se il concetto è giusto, la sua applicazione pratica non risponde bene: infatti, in ripetute ricerche, mi convinsi come riesca assai difficile dimostrare nel 2.° spazio questa dilatazione dell' orecchietta sinistra. È sempre difficile dimostrarla anche quando si ricorra al metodo della percussione palpatoria, quale afferma il Grocco essere necessario onde rilevare la predetta dilatazione.

Le mie ricerche non mi permisero di riscontrare questa in modo alquanto evidente; e ciò sento di dover affermare con

(1) « Appunti di semejotica. » — « Annali Universali di Medicina. » Giugno 1884.

maggior sicurezza, dacchè in casi di grave rigurgito mitralico, alla ispezione sul cadavere, vidi che l'orecchietta ripiena si era portata di dietro dell'arteria polmonale a ridosso della colonna vertebrale e ciò in causa dell' aumento del proprio peso e sospinta anche in parte dalla dilatazione della stessa arteria polmonale. Aggiungo che nei vizi mitralici, causa la stasi bronchiale e la conseguente condizione flussionale nei bronchioli, si ingenera uno stato di enfisema acuto che distende i margini interni del polmone, e ciò ha luogo in modo più attivo quanto più la stasi, fattasi grave, sottrae alla ventilazione aerea le parti infero-posteriori dei polmoni. È perciò che anche quando l'orecchietta dilatata, in luogo di portarsi per il proprio peso dietro alla arteria polmonale, venisse a mettersi lateralmente. accostandosi quindi alla parete toracica, anche in tal caso riesce difficile apprezzare, anche colla percussione palpatoria, la dilatazione della orecchietta. È appunto questo stato di enfisema, che ha luogo finchè perdura il periodo dissistolico colla relativa dispnea, enfisema sopratutto spiccato nei margini interni, è proprio questo enfisema che fa sì che anche la dilatazione dell'arteria polmonale non si apprezzi colla percussione nella sua totalità, sebbene altri segni semejotici e la ispezione cadaverica, come ebbi occasione di fare in 2 casi, dimostrino una cospicua dilatazione della arteria, subordinata alla lesione della mitrale (1).

Queste brevi considerazioni possono parere del tutto oziose non mostrando, a prima giunta, di aver stretta attinenza coll'obbiettivo delle mie pagine.

---

(1) In un recente lavoro di Schroetter (« Wien. med. Jahrb. », p. 51, 1887), sulla dilatazione della orecchietta destra è descritto un caso di grave lesione della valvola mitrale e tricuspidale da encardite, con esito di cospicua insufficienza, nel quale, durante vita, si trovò a destra ottusità dalla 3.ª alla 6.ª costa sino alla papillare, mentre a sinistra non raggiungeva la 3.ª costa. Alla sezione si trovarono enormemente dilatate le due orecchiette ed ipertrofiche, massime la destra: così pure alterati, però in minimo grado, presentavansi i ventricoli. Causa della rilevante scopertura dell'orecchietta destra era stata una retrazione e spiccata atrofia del lobo inferiore di destra con dilatazione dei bronchi. Come si vede, in questo caso essendo tanto cospicua anche la dilatazione dell'orecchietta sinistra, dallo Schroetter non venne trovata nel 2.° spazio quella ottusità, che dovrebbe essere, secondo Grocco, l'indice di tale dilatazione.

Ciò non è, a me infatti era necessario mostrare come i fenomeni trovati nel 2.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, sieno tutti nel dominio della arteria polmonale, trattandosi di individui anemici e di febbricitanti, i quali erano immuni da altre condizioni capaci di dar luogo ad una ottusità e pulsazione della predetta regione.

Era necessario dimostrare, specie coi concetti odierni sui soffi veramente cardiaci negli anemici, sì che il soffio sistolico della punta viene considerato come l'espressione di una insufficienza funzionale della mitrale, era quindi necessario di dimostrare che la dilatazione dell'orecchietta sinistra, effetto della insufficienza predetta, non può dare quella evidente semejologia da me constatata nei miei anemici e febbricitanti, nel predetto 2.° spazio.

Non potendo essa dipendere dalla orecchietta, ove altri argomenti non ci fossero che ci fanno ritenere come indiscutibile la conclusione che tale semejologia s'attiene alla polmonale, per via di semplice esclusione si arriva alla identica conclusione.

4.° *Ascoltazione.* — Dei risultati che da questa indagine si ottengono non devo occuparmi, perchè troppo diffusi in ogni trattato di semejotica.

Come ben si vede, i risultati della indagine semejologica della arteria polmonale, nelle condizioni normali, sono affatto negativi, esclusione fatta da quelli riferentisi alla ascoltazione. È appunto perciò che quando sul tratto di parete toracica, corrispondente alla arteria polmonale, si constata qualche fenomeno esso acquista importanza come espressione della sua semejologia.

Dobbiamo però in tal caso ricordarci come non ogni fenomeno (plessico, acustico o d'altro genere) rilevato nel 2.° spazio intercostale sinistro, nella sua più interna porzione, abbia da legarsi alla arteria polmonale. A prescindere dalle pulsazioni che da speciali dilatazioni dell'aorta possono in tale regione essere determinate, abbiamo che condizioni mediastiniche (infiammatorie o neoplastiche) possono quivi determinare ottusità. Egualmente condizioni della pleura, del polmone o del pericardio, in determinati casi, riescono a dare ottusità nello spazio intercostale predetto.

Non mi soffermo più oltre ad indagare le condizioni morbose capaci di dare il risultato suaccennato; nè, per non deviare dal mio obbiettivo, mi intrattengo dei segni che possono farci distinguere tra loro le suaccennate condizioni.

Attenendomi strettamente alle condizioni che fanno sì che l'arteria polmonale possa dare dei fenomeni rilevabili colla ispezione, con il palpamento, la percussione ed ascoltazione nel tratto di parete toracica, cui corrisponde, in stato normale, o su altro tratto di parete quando la topografia del vaso è alterata, devo fare una distinzione a seconda che i detti fenomeni sono dipendenti da condizioni morbose del cuore o da condizioni generali (febbre ed anemia).

III.

Semejologia della arteria polmonale in condizioni patologiche.

1.° *Nelle malattie del cuore.* — Dopo quanto esposi in rapporto alla ispezione, al palpamento ed all'indagine plessica della arteria polmonale, mostrando come negative siano tali ricerche nelle condizioni normali e tali in gran parte rimangano nei cardiopatici, sia che essi si trovino nel periodo eusistolico o dissistolico, non mi occorre che di far menzione di un fenomeno che ebbi a rilevare qualche volta e che non è ricordato neppure dai più recenti trattatisti di semejologia. Tale fenomeno è quello della scomparsa dell'accentuazione del secondo tono sulla polmonale, nei casi di vizio mitralico, quando viene a costituirsi la insufficienza della tricuspide.

Questo fenomeno ha un certo valore in quanto che è facile a rilevarsi, mentre gli altri segni della predetta insufficienza domandano una indagine attenta. Non è però a credersi che la scomparsa della accentuazione del predetto tono indichi sempre lo stabilirsi della insufficienza della tricuspide; a prescindere da ciò che il fenomeno può indicare il ripristinarsi della compensazione del vizio, venendo a diminuire la esagerata pressione della arteria polmonale, indicataci in tale caso da tanti altri fenomeni, si ha che esso può mettersi in scena nei periodi terminali del cardiopatico, accompagandosi ad altre manifestazioni che accennano alla prossima morte.

Non mi soffermo a considerare la semejologia dell'arteria polmonale nei casi nei quali essa stessa è in preda ad alterazioni congenite od acquisite. Completa fu la pertrattazione di questo argomento da parte di Vimont (1).

---

(1) « Études sur les souffles de rétrecissement et de l'insuffisance de l'artère pulmonaire. » Paris, 1882.

2.° *Nelle malattie polmonali.* — Traube (1) per primo descrisse il fenomeno di una pulsazione, attinente alla arteria polmonale, che aveva luogo nel 2.° spazio intercostale sinistro, 4-8 cm. lontana dal margine sternale dello stesso lato. Nothnagel (2) diede la massima importanza a questo fenomeno, facendone un carattere speciale del raggrinzamento polmonale cronico di sinistra, quando si presenta sotto speciali circostanze.

Avendo luogo il raggrinzamento del lobo superiore a sinistra, nel più dei casi si effettua uno spostamento del mediastino verso sinistra in guisa che col contemporaneo innalzamento del diaframma si tende a riparare al vuoto che nel torace si va costituendo per il predetto raggrinzamento. Senonchè non basta lo spostamento del cuore verso sinistra, occorrono altre circostanze acciò si faccia visibile la pulsazione della arteria. Queste si trovano nella sclerosi del polmone, specie del lobo suo superiore, che occasiona un aumento nella replezione dell' arteria polmonale ed una retrazione verso l'esterno del margine interno del polmone, in guisa che il sacco pericardico viene a trovarsi scoperto nella sua metà sinistra e sopratutto nella porzione superiore. Così l'arteria polmonale arriva a mettersi a contatto della parete toracica. Ma, come Nothnagel fece osservare con tanti particolari, alla produzione del sollevamento sistolico nel 2.° spazio intercostale di sinistra e dell'urto diastolico, sembrano bastevoli di solito due dei tre predetti momenti; primo cioè la retrazione od atrofia del lembo di polmone che copre la base del cuore, agendo in senso analogo anche una condensazione dello stesso che ne aumenta la capacità di conduzione, e secondo lo spostamento del cuore a sinistra. Cio afferma il Nothnagel perchè gli occorse di notare il fenomeno in taluni casi nei quali durante la vita non constatò rinforzati i toni della polmonale e dopo morte non ebbe a constatare ipertrofia del ventricolo destro.

Certo nel raggrinzamento del polmone sinistro, totale o parziale (lobo superiore), essendovi le tre predette condizioni, i fenomeni relativi alla polmonale si osservano più di frequente che in altre condizioni.

---

(1) « Gesamm. Beiträge zur Pathol. und Physiol. » II, Bd. p. 443.

(2) « Sulla diagnosi ed etiologia del raggrinzamento polmonale unilaterale. » Conf. Volkmann, N. 64.

Mi piace far osservare come uno dei tre predetti momenti, lo spostamento del cuore a sinistra sia esclusivamente necessario quando i fenomeni della arteria polmonale si mettano in scena durante la lenta evoluzione del raggrinzamento del polmone di sinistra. Mostrerò in seguito come, nei casi di anemia o di febbre, che tanto netta mi presentarono sulla parete del torace una semejolagia dell'arteria polmonale, questa si apprezzava su quella parte di torace che corrisponde ai punti anatomici del vaso. Nel caso di raggrinzamento polmonale del lato sinistro, ove il fascio vascolare cardiaco, seguendo la dislocazione del cuore, non si portasse all'esterno, esso verrebbe coperto dal margine interno del polmone destro che viene a ritrovarsi in uno stato di progressivo enfisema. Si sa infatti che il seno costo-mediastinico destro, stando sopra quello sinistro, arriva sino quasi al margine sinistro dello sterno.

Effettuandosi il raggrinzamento, sopratutto del lobo superiore sinistro, il margine interno del polmone destro, facendosi estasico, riempie per intero lo spazio complementare costo-mediastinico, e poi sfianca, dilata il seno corrispondente, così che si spinge nel torace a sinistra. Quindi, ove l'arteria non segua, dirò così, il polmone nel suo movimento di retrazione, portandosi un po' all'insù e verso l'esterno, essa viene ad essere ricoperta dal polmone ectasico del lato destro, quando questo tale divenga, come accade nel più dei casi. In tal guisa tra parete toracica ed arteria polmonale interponendosi il margine interno del polmone destro divenuto enfisematoso, viene tolta la possibilità che si esplichino sulla parete del torace i fenomeni attinenti alla arteria polmonale. Ove invece lo spostamento del cuore col suo fascio vascolare, in seguito al raggrinzamento del lobo superiore del polmone sinistro, sia superiore alla dilatazione enfisematosa del margine interno del polmone destro, sia quindi superiore al tratto di invasione di questo margine nel cavo pleurico, in precedenza spettante al polmone sinistro, in tal caso l'arteria projetterà distintamente sulla parete del torace i fenomeni dei quali è sede. In tal caso poi, facendosi più largo lo spazio intercostale, man mano si procede verso l'esterno, più facilmente si apprezzeranno detti fenomeni, che non quando si avesse a rilevarli in corrispondenza della sede anatomica del vaso.

Ove poi l'ectasia alveolare del polmone destro, sempre nel caso di raggrinzamento del polmone sinistro, a qualunque causa

esso attenga, sia impedita da pregresse aderenze o da processi guariti con l'esito di raggrinzamento dello stesso lobo superiore destro, in tal caso, essendo modico od anche non avvenendo lo spostamento del cuore e del suo fascio vascolare, perchè il processo di sclerosi del lobo superiore sinistro non è molto cospicuo, in tal caso, purchè avvenga la scopertura del sacco pericardico nella sua porzione superiore, si può rilevare una semejologia della arteria polmonale sulla parete del torace, là dove corrispondono i punti anatomici del vaso, o poco fuori di questi, verso l'esterno, se ebbe luogo un certo grado di spostamento del cuore e del suo fascio vascolare.

Potrei qui citare parecchie osservazioni cliniche, sulla base delle quali concepii le conclusioni suesposte. Tra le altre mi ricordo di una, venuta sotto la mia attenzione nella clinica Medica Propedeutica di Padova nella primavera 1887, nella quale trattavasi di un vecchio che presentava un raggrinzamento del lobo superiore del polmone sinistro, raggrinzamento che si mostrava successivo ad una pneumonite subita dal paziente nel 1882.

In questi il cuore era visibilmente spostato verso sinistra ed in alto; in nessun punto della fossa sottoclaveare sinistra notavasi fenomeno alcuno attinente alla arteria polmonale. La causa della assenza di qualsiasi semejologia della predetta arteria era data da ciò che il polmone di destra aveva invaso, dirò così, il campo del sacco pleurico sinistro, in guisa che si otteneva un suono uniforme, affatto eguale nella sottoclaveare destra, sul manubrio e corpo dello sterno, sul tratto di torace sinistro, corrispondente a questa parte dello sterno, sino quasi alla emiclaveare sinistra. Da questo limite si passava, nella sottoclaveare sinistra, al suono ottuso-timpanico del lobo superiore del polmone di sinistra.

Tutta la predetta zona di suono uniforme era attinente al polmone destro, il quale aveva invaso buon tratto del cavo toracico sinistro ed era venuto a mettersi tra la parete toracica ed il sacco pericardico, specie nei $^2/_3$ superiori di questo: appunto così era impossibilitata la produzione di qualsiasi fenomeno della arteria polmonale sulla parete toracica. La sezione cadaverica mostrò l'esattezza assoluta dell'esame fisico praticato durante la vita.

In altro caso da me osservato nella clinica predetta l'anno 1884, in una cucitrice, d'anni 45, in cui essendo abbastanza rilevante

la retrazione del polmone (lobo superiore) sinistro, in seguito a tubercolosi ulcerativa con cospicua proliferazione congiuntivale ad esito di sclerosi compatta anche nei tratti di polmone del tutto sani ed abbastanza lontani da quello ammalato, in tale caso ebbi a rilevare i seguenti fatti (1): mentre il cuore aveva subito un rilevante spostamento verso l'esterno ed un po' verso l'insù, il polmone di destra mostrava di non aver subita una qualsiasi dilatazione in guisa che fu appunto in tale caso che mi fu dato osservare dei fenomeni interessantissimi nel 2.° spazio intercostale sinistro 1 ½-2 cm. entro la emiclaveare. Tali fenomeni consistevano in una pulsazione sistolica abbastanza valida ed in urto diastolico, il quale dava netta la impressione della chiusura dei battenti della arteria polmonale. Era una sensazione speciale che si riceveva: si poteva affermare di percepire colle dita il 2.° tono della polmonale, che alla ascoltazione si notava assai vibrato, intenso. Alla sezione si trovò una escavazione centrale, alquanto ampia, nel lobo superiore sinistro e numerose altre piccole escavazioni attorno questa. Le pareti di tali cavità ed il tessuto interposto tra queste mostravasi compatto, scricchiolante sotto il taglio. Tale durezza, dovuta ad un processo di intensa sclerosi, riscontravasi diffuso anche al parenchima distante dai punti ulcerati, sì che si mostrava in buon tratto del lobo inferiore del polmone sinistro. Il lobo superiore, che ne era interamente colpito, presentavasi ridotto a circa ½ del suo volume.

Il polmone destro presentava una sinfisi pleurica diffusa e nel suo apice un focolaio cretificato. Da queste condizioni risul-

(1) Questo caso mi ricorda lo studio del Beard su quella forma di tisi polmonale che denominò tisi fibrosa (« De la phtisie fibreuse cronique, ses rapports avec l'emphisème pulmonaire et la dilatation du coeur droit. » Paris, 1879). È un fatto che talune volte dei casi di tisi veramente bacillare, come il presente, presentano i fenomeni di più o meno cospicua retrazione del parenchima ammalato. Secondo quanto mi venne dato di osservare parmi di poter affermare che così speciale tipo di tisi ha luogo, il più delle volte, nei casi nei quali esso colpì persone alquanto attempate o nei quali ha una evoluzione più lenta del solito. Nel suo lavoro il Beard, sebbene tratteggi la fenomenologia di tali forme di tisi e si occupi dei fenomeni che ad essa ritiene inerenti, non accenna alla semejologia dell'arteria polmonale; quale è possibile ritrovare appunto in tale caso.

tava che il sacco pericardico era scoperto totalmente, specie nella sua metà superiore, nel mentre era portato notevolmente verso l'esterno e l'insù. Il luogo della parete toracica, sul quale si avevano notati i sopraccennati fenomeni, corrispondeva alla arteria polmonale, la quale veniva a trovarsi, causa la nuova posizione assunta dal cuore, spostata verso l'insù e l'esterno. Il sacco pericardico, come dissi, del tutto scoperto, era aderente alla parete del torace con cortissime lacinie fibrose, così che l'arteria polmonale veniva ad essere applicata sullo spazio intercostale, il quale era piuttosto largo ed assai sottile nella sua parete, causa l'emaciazione della paziente.

In tale caso l'assenza della ectasia alveolare del polmone di destra, la larghezza del predetto spazio intercostale e la sottigliezza della sua parete fecero sì che poterono essere studiati i fenomeni inerenti alla arteria polmonale, la quale, in tal caso, veniva a trovarsi quasi immediatamente sotto il dito esploratore.

Riguardo alla condensazione del tratto di polmone soprastante alla arteria polmonale, come momento capace di trasmettere sulla parete toracica dei fenomeni dati dalla arteria e rilevabili alla ispezione e palpazione, non ho alcuna osservazione di mia spettanza. Questo solo posso dire di avere osservato che in qualche caso di pneumonite del lobo superiore sinistro, quando l'epatizzazione era completa, applicando il dito sul 2.° spazio intercostale di sinistra si apprezzava come un indeterminato urto, diastolico rispettivamente al vaso, quale mai si avverte in condizioni normali. Ciò è ben facile a comprendersi per il fatto che per la epatizzazione del parenchima polmonale veniva ad essere agevolata la conduzione del fenomeno tattile dato dall'urto del sangue, allorquando nella sistole cardiaca veniva a riempire l'arteria polmonale.

Il fenomeno si apprezzava soltanto come sensazione tattile; non mi fu dato invece rilevarlo colla inspezione.

In un recente lavoro (1) il Fede, mostrando di ignorare assolutamente quanto era stato osservato sullo stesso argomento da Traube, Nothnagel, parla di *toni palpati* della arteria polmonale. Questo fenomeno semejotico, nuovo secondo il Fede, non venne

---

(1) « Atti della R. Accademia med. chirurg. di Napoli. » Settembre 1886.

giustamente interpretato da questi, come lo fu dai predetti Autori e soprattutto da Eichhorst (1).

Non so se in altre condizioni degli organi intratoracici possano intervenire delle circostanze speciali capaci di dare luogo alla produzione di una qualsiasi semejologia relativa alla arteria polmonale.

Come ben si vede, quanto esposi in questo capitolo si riassume in poche cose; tuttavia non si mostrano del tutto prive di qualche interesse.

Dirò da ultimo che un soffio sistolico sulla arteria polmonale, notato per primo da Latham in un fanciullo di quattro anni, quale effetto di una compressione esercitata dallo stetoscopio, venne parimenti avvertito da Da-Costa, Bellingham, Niemayer P., Alison, Friedreich, Bartels e Jenner. Taluno di questi autori, tra i quali va citato il dott. Borgherini (2), afferma essere possibile che tale soffio si origini da una causa endotoracica, cioè per induramenti tisiogeni del polmone, per iperplasia dei gangli linfatici perivasali, per tumori del mediastino ant. (Borgherini) ed anche per semplice epatizzazione pneumonica (Graves). Continuando su questo argomento, di recente svolto dal Vanni (3), dirò con questi che Sieking fece emergere la influenza tutta meccanica delle fasi respiratorie del rumore stesso in causa del maggiore o minore ravvicinamento del vaso alla parete del torace, mostrando in pari tempo come esso possa scomparire facendo che il paziente passi dalla posizione orizzontale a quella verticale. Nelle speciali ricerche del Vanni, intorno al soffio della polmonale da compressione meccanica, esercitata a mezzo dello stetoscopio, attuate in 60 casi, risultò che in 4 casi il soffio esisteva spontaneo, in 8 si manifestava artificialmente colla compressione, mentre questa in 43 casi non dava luogo a fenomeno alcuno: risultò pure che in 3 infermi si esagerò il soffio spontaneo presistente e che 5 volte impartì al tono sistolico, netto all' ascoltazione comune, un carattere sibilante. Dopo avere largamente considerate le risultanze suaccennate, il Vanni con-

---

(1) Eichhorst. (« Manuale di esame fisico delle malattie interne. » Vol. II, fasc. 12, pag. 25 e seg.), mostra di avere studiato questo fenomeno descrivendolo col nome di *urto sensibile valvolare.*

(2) « Gazzetta degli Ospedali », 1885, N. 18 e seg.

(3) « Il rumore sistolico della polmonale da compressione meccanica. » — « Rivista clinica e terapeutica. » Ottobre, 1887.

clude che molte cause sono in grado di concorrere alla genesi del rumore. Queste potrebbero essere distinte in ragione della loro attività e frequenza con la quale estrinsecano la propria azione; ma, continua il Vanni, siccome l'elemento causale è unico, così non resta che a classificarle semplicemente secondo la loro varietà considerando possibile con effetto positivo la compressione: *a*) per deformazione dello scheletro, *b*) per l'azione meccanica di cause endotoraciche, *c*) per prevalente influenza della elasticità costale. I due primi fattori devono riguardarsi come indipendenti e costanti, il terzo variabile e subordinato all'osservatore in piccola parte, ma principalmente legato alla posizione del vaso rispetto alle coste, alla tensione sanguigna, alla elasticità delle pareti ed al grado della maggiore o minore projezione interna della lingula polmonale (1).

IV.

Semejologia della arteria polmonale nelle anemie.

La semejologia dell'arteria polmonale nelle anemie appartiene a questi ultimi tempi, specie in ciò riguarda la ascoltazione di tale vaso. Sebbene assai importante tale studio, soprattutto per ciò che mise in luce dei fatti, che, facili assai a rilevarsi, erano tuttavia sfuggiti per tanto tempo all'osservazione di tutti gli Autori classici; in onta di ciò ancora in oggi non hanno la ben meritata diffusione quelle nozioni esposte con tanta chiarezza da C. Paul circa l'ascoltazione della arteria polmonale nelle anemie. Queste nozioni, in gran parte nuove, relative soprattutto alla vera sede del cosidetto soffio anemico ed a speciali sue modalità, sebbene rese note da Paul fino dal 1878 (2) e riesposte con maggior diffusione nel 1883 (3), non ancora trovarono posto nei più recenti trattati di semejotica, pur informati di altre scoperte di semejologia. Secondo il Paul il soffio anemico ha tre sedi principali:

(1) Idem, pag. 506.

(2) « Sur le bruit du souffle anémo-spasmodique de l'artère pulmonaire, designé généralment sous le nom de bruit anémique de la base du coeur. » — « Mémoire lu à la Societé méd. des hôpit. de Paris dans la séance du 11 janvier 1878.

(3) « Diagnostic et traitement des maladies du coeur. » Cap. VIII, pag. 100-122.

Una sede ai lati del collo, più particolarmente a destra.

Un secondo facolajo sull'arteria polmonale.

Un terzo focolajo sulla valvola mitrale.

Il secondo focolajo non esiste mai senza il primo, il 3.° non esiste mai senza i due altri.

Sempre secondo il Paul, ascoltando sulla polmonale si avverte che il soffio comincia colla sistole e dura una parte di questa; in generale però esso dura per tutto il tempo della sistole e copre la piccola pausa, così che esso termina di solito in una maniera brusca, cioè col *claquement* delle valvole sigmoidi. Questo *claquement*, afferma Paul, è generalmente superficiale e spiccato ed indica la bruschezza dell'urto di ritorno e per conseguenza lo *spasmo* (?) vasale.

Sebbene, come farò in seguito, io abbia diritto di muovere una discussione sulla opportunità della denominazione (*anemo-spasmodica*) stabilita da Paul per tali soffi, sì che rumore anemico della polmonale è sinonimo di spasmodico; ed altra discussione si debba fare sulla interpretazione esatta della genesi di tali soffi e la considerazione di alcune particolarità semejologiche inerenti alla arteria polmonale, le quali sfuggirono alle ricerche di Paul; in onta di ciò è certo che quanto ha relazione colla esistenza del soffio anemico che si costituisce sulla arteria polmonale è un fatto di semejologia in gran parte nuovo e di non poca importanza.

Per convincersi di ciò basta leggere i capitoli del Paul, relativi alla diagnosi differenziale del soffio anemo-spasmodico da altri soffi attinenti a lesioni organiche del cuore.

Dissi che l'affermazione di C. Paul, circa l'origine dalla arteria polmonale del soffio (anemo-spasmodico) che si ascolta alla base del cuore degli anemici, contempla un fatto in gran parte nuovo, quindi non del tutto nuovo. Infatti lo stesso Paul, rivedendo l'opinione degli Autori sulla sede dei soffi anemici, fa notare come Baccelli (1) si sia avvicinato più di tutti i suoi predecessori alla verità, affermando che, rispetto ai segni fisici, la diagnosi di un rumore anemico del cuore, frequentemente emerge come segue:

---

(1) « Patologia del cuore — Malattie per lesa innervazione. » Vol. II, pag. 96.

I. Un rumore coincidente col 1.° suono del cuore, generalmente più forte al sinistro che al destro lato.

II. Un secondo suono chiaro.

III. Un rumore lungo il corso dell'aorta.

Senonchè, come fa giustamente osservare il Paul, il Baccelli, dopo aver constatato il fatto della percezione più distinta del soffio a sinistra, non va più avanti e ne ripone la sede nella aorta.

Dei tanti Autori francesi che si occuparono della semejologia del cuore e vasi nelle anemie (Roger, Manneret, Sée, Parrot, Peter, Rendu, Potain), non uno accenna alla arteria polmonale come centro di origine del soffio sistolico che si ascolta alla base del cuore in molti anemici. Tutti questi e gli altri Autori legano questo soffio all'aorta ed al ventricolo sinistro.

Soltanto Gueneau-de-Mussy, citato dallo stesso Paul, intravide la reale sede del soffio anemico nella arteria polmonale; ma, non osando affermare il fatto, terminò coll'ammettere, senza determinati concetti, che il soffio che percepì nella parte superiore del lato sinistro del torace dei suoi anemici, poteva originarsi nella arteria polmonale, nella sottoclaveare e perfino nella carotide.

Venendo ora a considerare le vedute di quei clinici nostri, che più di recente si sono occupati, direttamente od indirettamente, della semejologia del cuore e dei vasi nelle anemie, troviamo come da tutti nessuna parte in tale semejologia si attribuisca alla arteria polmonale.

Il De-Renzi nei suoi studi di ematologia clinica (1) afferma che il rumore della clorosi, oltre che alla punta, spessissimo si ascolta alla base del cuore, in vicinanza del focolajo di ascoltazione della polmonale. Espresso ciò, il De-Renzi ammette che tale soffio, che si ascolta alla 3.ª costa, 2-4 cm. fuori del margine sternale sinistro, sia dovuto a riflusso del sangue durante la sistola dal ventricolo nella orecchietta. Secondo l'Autore il reflusso è dovuto alla insufficienza della mitrale (causa del soffio sistolico alla punta) occasionata dalla anemia. Con tale riflusso viene comunicato il rumore alla appendice della orecchietta sinistra, la quale, portandosi da dietro in avanti a sinistra della arteria polmonale, si approssima alla parete toracica esatta-

(1) « Atti dell'VIII Congresso medico italiano tenuto in Pisa », 1879, pag. 107 e seg.

mente in quel punto, in cui si sente colla maggiore intensità il rumore accidentale della clorosi.

Come ben si vede, il De-Renzi non lega alla arteria polmonale il soffio che si percepisce sul focolajo ordinario di sua ascoltazione; come ben si vede, la genesi che egli attribuisce a tale soffio è diversa da quella stabilitagli da Paul.

A mio modo di vedere, la interpretazione data dall'egregio clinico di Napoli non è esatta per più ragioni:

I. Avanti tutto accade assai di raro che nelle vere insufficienze organiche della mitrale il soffio da rigurgito si ascolti propagato sino alla appendice auricolare, così da essere percepito tanto facilmente nel 2.° spazio intercostale sinistro, 2-4 cm. fuori del margine sternale. Quindi ciò avrà luogo tanto meno nella insufficienza inorganica da anemia, nella quale il rigurgito non è mai rilevante.

II. Il soffio anemico che Paul legò esclusivamente alla arteria polmonale si ascolta più intenso al 2.° spazio e fino alla 2.a costa, quindi fuori della appendice auricolare, la quale soltanto per piccola parte trovasi abbracciare la base della arteria polmonale (1).

III. In molti casi, come apparisce anche dalla mia casistica, il soffio polmonale può esistere, intenso, anche talora rude, senza la coesistenza di qualsiasi soffio alla punta. Quando invece esistono i due soffi, quello della polmonale ha caratteri così spiccati da mostrarsi del tutto differente da quello sulla punta.

IV. Il soffio della polmonale si modifica per quelle condizioni, che, esercitando rapidamente una certa influenza nel circolo della stessa polmonale, non modificano invece i soffi mitralici.

---

(1) Io non escludo che talune volte il soffio mitralico possa essere udito al 3° ed anche al 2.° spazio intercostale sinistro. In taluna rara circostanza ebbi a rilevare ciò che il De-Renzi avrebbe voluto generalizzare per tutti i casi. Ciò notai nei casi nei quali il cuore, molto ingrossato, riuscì a spostare il polmone e quindi venne ad essere più scoperto, e nei quali la corrente di reflusso della mitrale essendo assai forte si trasmetteva bene all'atrio che per essere dilatato propagava bene il soffio. In tali casi il soffio della mitrale si avvertiva al 3.° e 2.° spazio, e più distinto che alla punta del cuore. Queste speciali condizioni non sono l'appannaggio ordinario delle anemie.

V. A tutto ciò si aggiunga che i fatti da me studiati, relativi alla ispezione, al palpamento ed alla percussione della arteria polmonale negli anemici, mostrando la dilatazione più o meno intensa di questo vaso per effetto della condizione anemica, a doppia ragione legano al vaso stesso il soffio, che si ascolta nel 2.° spazio intercostale-sinistro di molti anemici.

Da questa rapida rivista si scorge che spetta interamente a C. Paul il merito di avere definito tale punto di semejologia, stabilendo nella polmonale la sede del soffio, che si ascolta alla base del cuore negli anemici.

Come dissi, per quanto lo studio del Paul apparisca abbastanza completo, e ciò in questo senso che studiò le modificazioni che può subire tale soffio sotto lo sforzo, ecc.; pure parmi che al clinico francese siano sfuggite alcune particolarità, relative non al soffio considerato in sè stesso, ma al vaso in cui si produce.

Una sola volta il Paul (1), riportando in succinto lo stato presente della osservazione V, afferma di avere veduto che lo spazio intercostale (2.° della parte sinistra) in cui si percepiva un soffio sistolico intenso, rude, rugoso, era sollevato ad ogni sistole, e che su di esso si percepiva un fremito felino. Questo fatto notato da Paul, relativamente alla ispezione e al palpamento dell'arteria polmonale, è lungi dall'essere raro nelle anemie, come risulta dalle mie osservazioni. Oltre a questo fatto, che io notai prima che mi accorgessi che una volta era stato apprezzato anche da Paul, altro più importante cadde sotto la mia osservazione e venne poi successivamene da me attentamente ricercato e studiato in quanti anemici capitarono sotto la mia osservazione in quest'ultimo quadriennio.

Questo fatto riferentesi alla semejologia della arteria polmonale ha per me una eccezionale importanza per ciò che, mentre si presta a combattere l'interpretazione data dal Paul al soffio della polmonale, offre elementi per avanzarne un'altra ben diversa, anzi opposta a quella di Paul.

Tale fatto è costituito da ciò che, specialmente in alcuni casi di anemia riguardanti persone giovani, *io ebbi a rilevare parecchie volte una ottusità, più o meno spiccata, nel 2.° spazio*

(1) Loc. cit., pag. 16.

intercostale sinistro presso lo sterno. Questa ottusità, nel più dei casi abbastanza facilmente rilevabile, si estendeva talora sino a 3 cm. dal margine sternale. A tale zona ottusa *corrispondeva sempre un impulso diffuso sistolico, percettibile sopratutto alla ispezione, sotto forma di ondulazione.* Oltre a questo fenomeno, altro ebbi occasione di notare, semplicemente palpando, *consistente in una specie di urto* (diastolico rispettivamente al cuore), *il quale dava la impressione della percezione tattile del fatto acustico determinato dalla distensione delle valvole della polmonale.* Oltre a ciò, in qualche caso, mi fu dato di percepire *un distinto fremito sistolico, assai superficiale, là dove si notavano i preaccennati fenomeni.*

Tale ottusità, ritrovata nel 2.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, è senza dubbio determinata dalla arteria polmonale, che in molti anemici viene a trovarsi in condizione tale (dilatazione) da dare luogo alla suddescritta semejologia.

Però questa ottusità, secondo me dovuta alla arteria polmonale, e precisamente alla sua dilatazione, non potrebbe essere attribuita ad altre parti del cuore?

Certo è per me della massima importanza assodare la verità della mia asserzione, perchè stabilito esatto il mio concetto della dilatazione della polmonale negli anemici, arrivo a comprendere i fenomeni da me rilevati sul torace (2.° spazio intercostale) degli anemici ed a stabilirne la esatta genesi; quindi anche quella del soffio che si ascolta alla base del loro cuore.

Dissi già quale sia il risultato della percussione fatta, nelle condizioni normali, nel 2.° spazio intercostale sinistro, verso lo sterno. Una vera ottusità, alquanto distinta, nelle predette condizioni non si ritrova mai per il fatto della sovrapposizione dei margini interni del polmone. Quella zona di ipofonesi, della quale si parla da non pochi Autori, riscontrabile all'altezza del 2.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, più che di una vera ottusità si compone di un cambiamento del metallo del suono.

Nei miei anemici, come più e più volte ebbe a notare il prof. Luzzatto, mio egregio maestro, trattasi di un rilevante smorzamento del suono polmonale, che si fa alto e breve; trattasi in taluni nitidi esemplari di una ottusità, la quale non potrà mai essere assoluta per le speciali circostanze del sito in cui si apprezza. Essa trovasi confinata in uno spazio ristretto, molto vicino allo sterno.

Che tale ottusità in questi casi sia data esclusivamente dalla arteria polmonale, alquanto dilatata ed applicatasi più a ridosso della parete dopo avere compresso o spostato all'esterno specie il margine interno del polmone sinistro, ciò si desume dalla contemporanea presenza nei predetti casi di una espansione sistolica, del tutto ad essa corrispondente, espansione avente il carattere di una ondulazione ascendente. Egualmente per confermare il mio asserto ha valore anche il fatto del fremito sistolico nel suo decorso ascendente, fenomeno che in alcuni casi tipici era nettamente percettibile soltanto sulla ristretta zona della ottusità.

Il fenomeno, sempre avvertito su questa, del 2.° tono dell'arteria percepito col senso tattile, d'accordo coi fatti suesposti dimostra sempre che l'ottusità da me riscontrata negli anemici è esclusivamente dovuta alla arteria polmonale dilatata.

La semejologia di questa era così nettamente espressa in un caso che potei più volte ottenere in questo il tracciato della pulsazione, che aveva luogo nei 2.° spazio intercostale sinistro presso allo sterno (osservaz. XXI). L'ispezione di questo tracciato mostra come realmente si tratti della pulsazione prodotta dalla espansione di un vaso, ben diversa dalla curva ottenuta col cardiografo applicato alla punta del cuore. In questo ed in altri casi, valendomi di asticine tenute fisse sulla cute con cera, si vedeva la differenza tra la pulsazione del 2.° spazio e quella della punta del cuore. Dei tracciati con questo mezzo raccolti mettono in chiara evidenza la diversità di queste due pulsazioni.

Quelli fin qui esposti sono i criteri, desunti dai fatti, che in via diretta dimostrano come nei miei anemici i fenomeni da me avvertiti nel 2.° spazio intercostale sinistro del torace fossero l'espressione di una semejologia della arteria polmonale.

Sonvi però altri criteri, che, in via indiretta, arrivano all'identico risultato.

Ed infatti se non si tratta di fenomeni attinenti alla arteria polmonale non resta altro ad ammettere che siano prodotti dalla orecchietta sinistra.

Non vale la pena di indagare a lungo per vedere se anche l'appendice auricolare possa essere ritenuta la sorgente dei fenomeni. Infatti, dissi già in antecedenza come nel 2.° spazio intercostale sinistro soltanto una piccola parte dell'appendice auricolare si trovi anteriormente all'arteria polmonale, abbrac-

ciandone la radice per un tratto di 1 1|2 cm. Però questo tratto di appendice che sta lateralmente alla arteria polmonale, non corrisponde al 2.° spazio ma alla 3.ª cartilagine. Quindi quando anche fosse possibile, il che non è, attribuire a tale appendice i fenomeni della ottusità, della pulsazione, del fremito ascendente e del tono valvolare palpato, questi non dovrebbero essere percepibili nel 2.° spazio intercostale sinistro presso lo sterno.

Esclusa assolutamente l' appendice auricolare come possibile fonte dei predetti fenomeni, è del pari facile comprendere come neppure l'orecchietta sinistra possa produrli. Dissi già, in opposizione a Grocco, come anche nei casi di cospicua replezione dell'orecchietta sinistra per lesione della mitrale, mai si apprezzi nel 2.° spazio intercostale sinistro una qualsiasi ottusità a 2-3-4 cm. dal bordo dello sterno. Anche recenti osservazioni mie, fatte sul cadavere, mi convinsero vieppiù di ciò. Così in un caso di grave rigurgito per insufficienza della mitrale ed in un altro per spiccata stenosi, la orecchietta sinistra dilatata e ripiena di sangue, appunto per la sua maggiore replezione era venuta a mettersi in una posizione per la quale si trovava, più del solito, posteriormente alla polmonale.

Durante la vita, sebbene ricercata con molta diligenza, mancò qualsiasi espressione di ottusità nel predetto spazio intercostale.

Se adunque non è possibile parlare di ottusità reperibile nel 2.° spazio intercostale sinistro dei cardiopatici, dovuta a dilatazione della orecchietta sinistra, tanto meno è da ritenersi che nei miei anemici l'ottusità della predetta regione, con tutti i relativi fenomeni, debba essere legata all' orecchietta sinistra, la quale negli anemici non ha alcune delle cause per le quali, più o meno cospicuamente, essa si dilata nei vizi della mitrale.

Dopo tutto ciò parmi che in modo diretto ed indiretto resti dimostrato che l'ottusità in discorso s'attiene esclusivamente alla dilatazione della arteria polmonale.

Con tanta maggior certezza affermo questa conclusione, dacchè veggo un fatto, molto analogo a quello da me notato negli anemici, che recentemente venni a sapere avvertito da Weil (1) nei febbricitanti. Il chiarissimo Autore, dopo aver premesso che anche la dilatazione della arteria polmonale può dare una ottu-

---

(1) « Handbuch und Atlas der topographiscen Percussion. » Leipzig, 880, II, Auf. 126.

sità nel tratto della parete toracica ad essa corrispondente, afferma di aver potuto stabilire un complesso sintomatico della *transitoria dilatazione* del tronco della predetta arteria. Tale dilatazione che Weil vide stabilirsi nel decorso di gravi malattie febbrili, e che poi di nuovo rapidamente scompariva colla defervescenza, era contrassegnata da una circoscritta ottusità, relativa ed assoluta, nell'estremità del 2.° spazio intercostale sinistro. Accanto a questo fenomeno, rilevato colla percussione, Weil ne notò un altro per mezzo della ascoltazione, costituito da un intenso rumore sistolico, cui seguiva il 2.° tono della polmonale talora nettamente accentuato.

Dopo queste esplicite affermazioni di Weil, con maggior sicurezza sento di dover mantenere la mia affermazione circa il fenomeno da me notato, relativo alla dilatazione della arteria polmonale in molti casi di anemia; dilatazione rilevabile a mezzo di quella semejologia della quale parlai sopra.

E tanto più mi compiaccio di questo accordo tra le osservazioni e conclusioni di Weil e le mie, poichè avendo potuto, per la identità dei fenomeni spettanti a tali osservazioni, stabilire un parallelo tra la febbre (determinate febbri) e speciali anemie in ciò che riguarda la semejologia della arteria polmonale, mi trovo nella possibilità di stabilire in modo esatto la genesi del soffio anemico della polmonale.

Dopo il Weil, il Nixon (1), che si occupò della semeiotica della arteria polmonale, sotto il rapporto della ascoltazione, riferisce una serie di osservazioni, che tendono a mostrare che nella arteria spesso si produce un soffio, che l'Autore, non saprei per quale ragione, denonima fisiologico. Il Nixon afferma di averlo trovato in molti morbi febbrili (poliartrite, febbre tifoide, bronchite) e lo riscontrò anche in talune affezioni nervose e nello stato di esaurimento generale, nonchè in talune condizioni morbose, che, sebbene non note, danno origine a disturbi di nutrizione. Secondo Nixon tale soffio va attribuito ad una *diminuzione di tensione della arteria polmonale* e sebbene non possa riguardarsi come segno patognomonico di una speciale malattia, non si deve trascurarlo affatto, perchè può accennare ad un disturbo nutritizio di cui non si suppone l'esistenza.

---

(1) « Soffio fisiologico dell'arteria polmonale. » — « The Dublin Journal of Medical Science », 1882.

Ommettendo ora di esporre qualsiasi considerazione sulla genesi del soffio della polmonale degli anemici e quindi tralasciando di avanzare qui quelle obbiezioni che rendono inaccettabile la interpretazione e la denominazione (anemo-spasmodico), data da Paul a tale soffio, faccio soltanto rimarcare quanta importanza abbia la semejologia della arteria polmonale nella semejotica delle anemie.

Infatti essa comprende dei fenomeni che si rilevano còlla ispezione, con il palpamento la percussione ed ascoltazione.

Prima di entrare nel non facile argomento della discussione sull'intima genesi dei fenonemi che sono attinenti alla arteria polmonale, ritengo mio obbligo di riportare in succinto talune delle molte osservazioni da me raccolte, concernenti persone affette da anemia provocata dalle più molteplici cause.

(*Continua*).

BIBLIOGRAFIA

Nouvelle méthode de traitement de la diphtérie *(Nuovo metodo di cura della difterite)*, pel dott. G. GUELPA. Paris, O. Doin, 1887.

Questo metodo, che l'Autore annuncia per *nuovo*, consiste nel *fare, nella cavità delle narici, injezioni di una soluzione di percloruro di ferro al 5-10 per mille.* Giustamente il Guelpa condanna, il sistema di cauterizzazione delle pseudo-membrane con soluzioni più o meno concentrate di percloruro di ferro; e non v'ha oggi medico savio e dotto che non disapprovi cotal metodo di procedura terapeutica. L'Autore ha poi osservato che l'uso di amministrare, secondo il consiglio di Aubrun, ad ogni 5-10 minuti, al piccolo infermo di difterite una cucchiajata di soluzione di percloruro di ferro all'1 %, veniva a produrre forte costipazione ventrale con successivo aumento di congestione della cavità orale e della gola. Per tali motivi l'Autore venne nell'idea di fare le injezioni sopraddette.

Ciò ch'egli raccomanda assai è che tali injezioni si abbiano ad intraprendere fin dall'inizio della malattia, e non attendere che le false membrane abbiano otturato le nari, e che vengano ripetute assiduamente, senza interruzione, ogni quarto d'ora o mezz'ora nella giornata, ogni due ore durante la notte. E quindi a maggior ragione saranno desse efficaci e corrispondenti all'uopo quando siano eseguite avanti che il male della gola salga, per la parte posteriore del setto nasale, nella cavità del naso istesso.

Oltre al vantaggio di arrestare l'invadente produzione della pseudomembrana difterica, il metodo indicato ha pur l'altro, non meno importante, di impedire quasi sempre che la difterite della retrobocca sia seguita dalla difterite crupale. Cotesto mezzo terapeutico è quanto mai semplice e poco costoso: bastano un comune clistere a pero di gomma elastica e 10 grammi di percloruro di ferro, di cui si mettono una ventina di goccie in ogni bicchier d'acqua occorrente; e però quello trovasi alla portata di tutti, vuoi per la tenuissima spesa, vuoi per la eccezionale comodità.

L'Autore ha adoprato questo, diremo, *suo metodo* in parecchi casi di difterite occorsigli in Satif (Algeria) nel 1878, 1879 e 1880, e durante l'anno 1887 in Parigi, vuoi nelle clientele private, vuoi nell'Ospedale Trousseau, sezione Bretonneau, diretta dal Cadet de Gassicourt; e nei suoi casi avrebbe avuto una mortalità di soli 15 %, pur compresi gli ammalati a lui presentatisi in istato assai grave e compromettente.

Avvalora, il Guelpa, il suo dire colla citazione particolareggiata e precisa di 32 storie cliniche risguardanti bambini affetti da angina difterica, semplice e complicata e con tal metodo esclusivo curati. Cotali casi sono, a mio avviso, sufficientemente atti a comprovare, massime uno di essi veramente tipico (il 10.°), la bontà della cura e la evidente efficacia sua. Ben giustamente termina l'Autore l'opuscolo, dicendo « non essere vero l'assioma che ogni medicamento impiegato per combattere la difterite sia impotente ». A questa conclusione dell'Autore, noi pienamente ci associamo

Ma dove non condividiamo l'idea dell'Autore è per lo appunto nella qualifica di « *nuovo metodo* ». Poichè se per « nuovo metodo » egli intendesse l'uso della sostanza adoperata — percloruro di ferro — nulla avremmo in tal caso da dire, imperocchè cotale sostanza fu da noi e da altri usata in parecchi casi di difterite, ma esclusivamente per uso interno, secondo il metodo di Aubrun. Ma il Guelpa, nel suo lavoro, a pagina 32, tiene molto a dichiarare « aver egli la convinzione che altri liquidi, come l'acqua fenicata, l'acqua di calce, ecc., *possono dare i medesimi risultati, e forse migliori, di quelli della soluzione di percloruro di ferro* ». E più sotto aggiunge, come « *l'azione terapeutica del medicamento che entra a far parte della soluzione debba essere secondaria* ». La prova ne è che il percloruro di ferro fu già impiegato a tal uso ed in differenti modi, ma giammai con un successo simile. « *Ce qui constitue,* aggiunge l'Autore, quasi per la tema di essere frainteso, *vraiment la base du traitement dans la méthode que je propose, c'est le lavage, l'irrigation le plus fréquemment possible* ».

E per compiere la espressione del suo pensiero, l'Autore insiste specialmente affermando: « *il faut que ces injections soient faites le plus fréquemment possible, le jour et la nuit, et je dirai que pour nous l'idéal de ce traitement serait une irrigation précoce, continue et faite avec une legère violence des regions dejà atteintes ou menacées de l'être par la pseudo-membrane diphtéritique.* Alle obbiezioni avute, per questo suo lavoro, dal Cadet de Gassicourt, in una discussione sorta in seno alla Società di Medicina pratica di Parigi, l'Autore ripete ancor più chiaramente, se ciò fosse necessario, che « *dans la méthode que je préconise, ce n'est pas tant dans l'action du perchlorure de fer que j'ai confiance, mais plutôt dans l'effet des lavages très frequémment renouvelés; et j'ajoutais que probablement on obtiendrait les mêmes résultats aussi avec les irrigations d'eau phéniquée, ou boriquée ou de chaux* ».

Pienamente rilevato ciò, aggiungo come in un antecedente mio lavoro (1), venuto alla luce fin dal 1882, io annotassi la *importanza eccezionale,* vuoi nel croup, vuoi nella difterite, *delle inalazioni e lava-*

(1) « La difterite ». — Sua storia, eziologia, terapia e igiene. Nello *Sperimentale.* Firenze, 1882.

ture delle fauci e delle cavità nasali, frequentemente praticate, di acqua di calce con acido lattico e di acqua fenicata. E a pagina 78 di detto mio opuscolo, mi esprimevo precisamente nei seguenti termini: « Io ebbi a constatare pienamente tale azione solvente (dell'acido lattico e dell'acqua di calce, 2 %), in parecchi casi di croup laringeo venuti a guarigione così trattati.... *Faccio praticare le inalazioni ogni 15 minuti per il lasso di 2-3 minuti, tanto la notte quanto il giorno* ». E in un precedente lavoruccio mio (1), pubblicato nel 1881, inculcava il precetto che *le inalazioni si ripetessero ogni quarto d'ora.* D'allora in poi le convinzioni mie, in tal proposito, non si sono punto cangiate, che anzi le avvalorai collo studio di altri casi; sì che oggi mi attengo quasi esclusivamente, e nei casi di croup laringeo e nei casi di angina difterica, *alla detersione abbondante, diligente e ripetuta, giorno e notte, ogni ora od ogni due ore* (e questo lasso di tempo basta) delle fauci e delle cavità nasali, con inalazioni di acido lattico (gr. 2), acqua di calce (100), clorato di potassa (gr. 3), alternate codeste con quelle di acqua fenicata (all'1, al 2 % pure). Tale è il fondamento della cura, la quale viene coadjuvata dai vomitivi, dagli eccoprotici, dal chinino, dalle inalazioni di catrame e trementina, ecc., a seconda dei casi e della famiglia.

Ecco dunque a quanto si riduce, e per confessione istessa dell'Autore, il nuovo metodo di cura della difterite, proposto dal Guelpa; ad un *metodo* cioè, *da anni usato, e nell'identicissimo modo praticato,* ma del quale, pare almeno, non abbia l'Autore preso cognizione, consultando gli scritti italiani, o, conosciutili, non ne abbia tenuto quel conto che noi teniamo trattandosi di lavori esteri.

Nè dicasi che le inalazioni non vengono ben sopportate dai bambini, nè che siano impraticabili all'atto pratico. A me cotale impossibilità non è mai occorsa in 12 anni di carriera, e nello sterminato numero di inalazioni, ordinate anche per altri scopi terapeutici.

La buona volontà e la convincente persuasione da parte del medico bastano a vincere la ritrosia dei genitori; alleatisi costoro, il medico è sempre padrone del campo sul quale raccoglie ognora la palma della vittoria.

Dott. R. Guaita.

---

(1) « Contributo alla cura medica del croup ». Nello *Sperimentale.* Firenze, 1881.

VARIETÀ

Spese per l'Igiene e la Beneficenza in Italia. — Dal volume *Bilanci comunali per l'anno 1885*, pubblicato dalla Direzione generale della Statistica presso il Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio (1), possiamo rilevare quanto si spenda fra noi per le due categorie (3.ª ed 8.ª) intestate: *Polizia locale ed Igiene — Beneficenza.* Tali notizie potranno riescire, non che gradite, utili a' medici e ad ogni altro che attende agli studj d'igiene e d'amministrazione sanitaria.

A. — Spese (per tutti i Comuni) *obbligatorie ordinarie*	L.	245,567,220
» *straord.*	»	122,717,336
Totale...	»	368,284,556

I. — Polizia locale ed Igiene.

Spese ordinarie.

Paga delle guardie urbane campestri; loro corredo e casermaggio	»	9,876,303
Nettezza, illuminazione ed inaffiamento delle vie e piazze	»	18,434,278
Stipendio dei medici, chirurghi, ostetrici e spese per la vaccinazione	»	11,452,345
Cimiteri e sepolture	»	3,653,460
Altre spese	»	1,317,481
Totale...	»	44,733,867
Spese straordinarie.	»	9,002,375
Totale...	»	53,736,242

II. — Beneficenza.

Categoria 8.ª

Mantenimento degli esposti	»	4,782,338
Altre spese	»	2,500,881
Totale...	»	7,283,219
Spese straordinarie	»	778,815
Totale...	»	8,062,034

(1) Roma, Stabilimento tipografico dell'« Opinione », 1887, 4.°

B. — SPESE (per tutti i Comuni) *facoltative* . . .	L.	88,770,102

I. — **Polizia locale ed igiene.**

Servizio sanitario per tutti gli abitanti. . . .	L.	6,748,185
Spese per il macello	»	1,136,629
» per l'accalappiamento dei cani	»	161,385
Impianto della illuminazione nelle vie e nelle piazze.	»	258,649
Altre spese	»	760,814
Totale...	L.	9,065,662

II. — **Beneficenza.**

Orfanatrofi maschili e femminili	L.	591,411
Sussidj ai poveri	»	3,160,959
» ai padri di numerosa prole.	»	132,228
Medicine gratuitamente somministrate ai poveri. .	»	1,360,890
Ricoveri per gl'indigenti e Ospizj per i vecchi . .	»	3,265,477
Spese per ospedali	»	3,674,493
Trasporti funebri e casse da morto per i poveri. .	»	146,691
Sottoscrizione per l'associazione della Croce Rossa .	»	24,920
Totale...	L.	13,357,049

Abolizione dei Sifilicomi. — Con regio decreto del 29 marzo 1888 sono stati aboliti i sifilicomi, ed è stato abrogato il relativo regolamento generale: con decreti minesteriali saranno stabiliti il tempo per la cessazione dei sifilicomi stessi, i modi e le condizioni secondo i quali dovrà essere provveduto alla cura e profilassi delle malattie celtiche ed alla pulizia dei costumi.

NECROLOGIO

FEDELI FEDELE.

Professore nell'Università di Pisa, prima di Patologia generale (dal 1849 al 1866), poscia di Clinica medica.

Nato a Rosignano il 22 agosto 1812, moriva a Pisa il 5 marzo del 1888.

Valente medico pratico, portò nell'insegnamento clinico, se non le finezze dottrinali, l'avvedutezza che dà il lungo esercizio e l'indipendenza dai preconcetti sistematici, che s'acquista con la larga osservazione, con il continuo trovarsi di fronte alla realtà. Quindi l'ammaestramento suo aveva principalmente uno scopo pratico, ed educando i giovani a cogliere con la giusta diagnosi le rette indicazioni curative, li addestrava alle difficoltà dell'arte, ed al sobrio, ma efficace, maneggio de' rimedj.

Fu Senatore del Regno: tenne ragguardevoli ufficj, ed ebbe onori assai; ma onore massimo erano a lui il grato ricordo di chi si giovò de' suoi consigli, la stima de' colleghi, l'affettuoso ossequio de' discepoli. Ai quali dava altresì l'esempio dell'amore al lavoro anche nella tarda età; di fatti ei moriva mentre stavasi stampando una Memoria di particolare importanza per la pratica medico-chirurgica, cioè *la giusta indicazione degli antipiretici* (1).

Aggiungiamo a questa il titolo di altre sue pubblicazioni:

1. Intorno ad un caso di paralisi ed alla applicazione dell'elettricità nelle malattie nervose. — Pisa 1846.
2. La medicina scienza e l arte. — Pisa 1850.
3. Indirizzo agli studii clinici. — Pisa 1867.
4. Notices sur les eaux minérales de Montecatini. — Pise 1860. — Seconda edizione, Florence 1878.
5. Cenno sulle proprietà medicinali delle acque di Montecatini. — Pisa 1868. — Sesta edizione, Firenze 1882 (2).

---

(1) Nella *Rivista di Terapeutica*, ecc., che pubblicasi a Piacenza.

(2) Se ne hanno 7 edizioni italiane, più le traduzioni in francese, inglese, tedesco.

6. Storia naturale e medica delle acque minerali dell'alta Val di Nievole (in unione al Prof. Senatore Paolo Savi). — Pisa 1870. — Seconda edizione, Firenze 1881.
7. Commemorazione del Prof. Bufalini (« Sperimentale », 1875).
8. Resoconto clinico sommario. — Pisa 1876-77.
9. Clinica Medica della R. Università di Pisa. Parte prima. Malattie costituzionali. Volume di pagine XXXII-248. — Pisa 1877-78.
10. Clinica Medica della R. Università di Pisa. Parte seconda. Malattie a processo morboso localizzato. Volume di pagine VIII-886. — Pisa 1879-80.
11. Manuale clinico delle acque di Montecatini. — Pisa 1881.
12. Contributo allo studio clinico di varie malattie. — Milano 1882 (« Ann. un. Med. »).
13. Della efficacia del bagno vaporoso della grotta di Monsummano. Lettera clinica. — Firenze 1883 (2.ª edizione).
14. Tre lezioni di chiusura dell'anno clinico 1883-84. — Pisa 1884.
15. Della necessità ed importanza dello studio della Patologia generale. — Lettera al Prof. Senatore Semmola, 1884.
16. Necrologia del Prof. Gaetano Puccianti. — Pisa 1884.
17. Dell'efficacia terapeutica dell'acqua dell'Olivo. — Milano 1885.
18. Di un'afasia per logoplegia. Storia e considerazioni cliniche ed anatomo-patologiche (riassunto del Dott. *D. Baldisseri pro-assistente*). — Napoli 1885.
19. Di un caso di probabile edema circoscritto del cervello. Considerazioni diagnostiche riassunte dal Dott. *Palamidessi pro-assistente*. — Forlì 1885.
20. Cenno statistico dell'anno clinico 1884-85. — Pescia 1885.
21. Intorno ad alcune forme cliniche dell'asma ed alla loro natura. Contributo. — Napoli 1886.
22. Resoconto sommario dell'anno clinico 1885-86. — Pisa 1886.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 283. — Fasc. 850. — Aprile 1888

PATELLA Dott. VINCENZO, Incaricato dell'insegnamento della patologia speciale e della clinica propedeutica medica nell'Università di Pavia. — **Della semejologia dell'arteria polmonale — Suo valore nelle anemie e nella febbre.** — RICERCHE CLINICHE. *(Continuazione e fine, vedi fasc. precedente, pag. 233).*

Osservazione 1.ª — P. Elisa, di anni 16, entra nella Clinica medica propedeutica il 3 marzo 1883, affetta da clorosi (1). Rumore di trottola ai vasi venosi del collo. La punta del cuore batte nel 4.° spazio entro la emiclaveare. Nel 2.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, si vede una debole pulsazione sistolica, cui corrisponde una piccola zona di ottusità, che scompare nelle profonde inspirazioni e nella posizione seduta. Tenendo applicato un dito si avverte debole la pulsazione suddetta, mentre si appressa un piccolo urto secco poco dopo di essa. Primo tono alla punta leggermente soffiante. Soffio sistolico rude, superficiale al 2.° spazio di sinistra, in corrispondenza alla polmonale.

Nel cambiamento di posizione della paziente, da distesa a seduta sul letto, il polso da 95 sale a 108 pulsazioni. Il soffio della polmonale si indebolisce quando il battito del cuore si fa più frequente, sia che la P... resti distesa o si metta a sedere sul letto. Quando è in quest'ultima posizione, il soffio alla polmonale è assai indebolito e cessa quando si faccia fare alla paziente qualche sforzo.

(1) In queste osservazioni e nelle susseguenti resta ommessa tutta quella parte di stato presente che non ha attinenza coll'obbiettivo di questo studio.
Per formarsi un concetto della semejologia dell'arteria polmonale nelle anemie, vedasi anzitutto l'osservazione 21.ª

Migliorando la P... coi ferruginosi, scomparve il soffio alla punta e si fece meno intenso quello alla polmonale. Anche questo era ridotto a leggiera impurità del 1.° tono, quando la paziente abbandonò la Clinica, sentendosi del tutto bene. Persisteva modico rumore ai vasi venosi del collo.

Osservazione 2.ª — R. Maria, di anni 40. Aprile 1884. È affetta da grave anemia con ipertrofia rilevante della milza. Vasi venosi al collo sviluppati e turgidi: nessun soffio su essi. La punta del cuore batte sulla 4.ª costa entro la emiclaveare. Nessun fenomeno si apprezza sul 2.° spazio intercostale sinistro. Area del cuore interamente coperta da risonanza polmonale. — Soffio sistolico alla punta del cuore e sull'arteria polmonale, udibile in tutta la zona dell'area cardiaca, che sta a sinistra dello sterno. Sul focolajo della polmonale è più intenso che altrove, viene percepito assai rude, quasi come un rumore di raspa. Sdoppiamento del 2.° tono alla polmonale. Addome assai espanso, la milza, enormemente ingrandita, arriva dalla 4.ª costa sull'ascellare sino alla fossa iliaca.

Emoglobina (Cromocitometro Bizzozzero) 24.

Emazie 1,800,000 per millim cub. Microcitemia spiccata, poi chilocitosi.

Stando distesa la paziente sul letto si hanno 100 pulsazioni: fatta sedere, si hanno per ¼ di minuto 29, 28, 29, 28, 28 pulsazioni ed i soffi restano quasi immutati, quello della polmonale perde un po' della sua asprezza. Persistono anche dopo che la paziente fece degli sforzi attivi.

Linee iperemiche assenti (1); assenti i fatti vaso-motorj emottivi.

Ottenuto un lieve miglioramento, venne passata la paziente nel Riparto chirurgico, ove morì 3 giorni dopo che venne operata di splenectomia.

Osservazione 3.ª — P. Giuseppina, di anni 21. Luglio 1884. Cloroanemica con miti manifestazioni isteriche. Pallore cospicuo della cute.

---

(1) Per interpretare l'assenza o la presenza della dilatazione della polmonale negli anemici da me osservati (indipendentemente da condizioni dei polmoni) e così per interpretare l'assenza o la presenza del soffio della polmonale e dei vasi del collo ed anche talune particolarità relative a tale soffio, ho fatto sui miei anemici alcune indagini, tra le quali quelle relative alla innervazione vaso-motoria dei soggetti da me esaminati. Era mio intento di indagare se mi fosse riuscito trovare qualche rapporto tra i fatti vaso-motorj cutanei e quello della dilatazione dell'arteria polmonale. Mi mancò, come si vedrà in seguito, il riscontro tra i predetti fenomemi di un rapporto qualsiasi, come del pari non trovai rapporto alcuno tra l'intensità del soffio della polmonale e la scarsezza dell'emoglobina, la scarsezza del numero dei globuli e l'eccitabilità del cuore. Molte e molte cose ancora in oggi restano oscure in riguardo alla semejologia cardio-vascolare degli anemici. Quali siano gli elementi che fanno sì che tale semejologia possa talora variare da individuo ad individuo è ancora da determinarsi.

Dolce soffio venoso al collo. Nel secondo spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, si vede una superficiale pulsazione sistolica. Applicando le dita su essa, si avverte un urto sistolico e dopo questi si riceve una impressione che meglio non si può descrivere che affermando che sembrava di percepire la sensazione tattile del 2.° tono della polmonale. Nel detto spazio, alla percussione leggiera e superficiale, procedendo dall'esterno all'interno, arrivati a circa 4 centim. dal margine sternale, si avverte non un cambiamento nel metallo del suono, ma una sua spiccata riduzione in altezza e lunghezza, così da diventare spiccata ipofonesi circa 3 centim. dallo sterno. Questa zona si rischiara nella profonda inspirazione, del pari che si ricopre di sonorità polmonale tutta l'area di ottusità assoluta del cuore.

Il 1.° tono alla punta è soffiante, sulla polmonale è sostituito da un soffio rude; su questa il 2.° tono è sdoppiato. Arteria radiale molle, larga; lo sfimogramma ci mostra spiccato dicrotismo. Le linee iperemiche, ottenute collo strisciare l'unghia sulla cute, riescono pronte, larghe e persistenti. Polso lento (52 pulsazioni al minuto), cuore poco eccitabile sotto le emozioni od i movimenti.

Osservazione 4.ª — Maria T., di anni 29, entra nella Clinica medica propedeutica il 29 giugno 1886 con intensa anemia da anchilostomiasi.

Vasi venosi al collo poco sviluppati; leggiero soffio continuo con rinforzo diastolico alle jugulari. Nel 2.° spazio sinistro, presso lo sterno, si vede, specie durante l'espirazione, una pulsazione sistolica, abbastanza diffusa. Applicando quivi le dita si percepiscono due urti, il 2.° dei quali con i caratteri di un tono valvolare. Corrispondentemente al sito della pulsazione si nota una zona di spiccata ipofonesi, il cui limite esterno arriva a 3, 5 centim. dal margine sternale. Alla punta il 1.° tono è leggermente soffiante, alla polmonale è sostituito da un soffio aspro; quivi il 2.° si sente sdoppiato, specie all'acme della inspirazione.

Emoglobina 42 %. Emazie 2,500,000 per millim. cub. Linee iperemiche pronte, larghe; modica eccitabilità del cuore sotto i movimenti. Polso alla radiale molto dicroto.

Appena fatta sedere la paziente sul letto, il soffio persiste alla polmonale, indi, dopo circa 50-60 secondi scomparisce, venendosi così ad ascoltare due toni netti. Nella posizione eretta si rileva ancora abbastanza la zona di ipofonesi predetta; questa scompare del tutto in una profonda inspirazione.

Migliorando la paziente, dopo un mese di soggiorno in Clinica, scomparve il soffio alla punta ed alle jugulari, persistendo, assai meno intenso, quello alla polmonale.

L'ipofonesi inerente a questa si apprezza quasi del tutto scomparsa (1).

(1) Per poter seguire meglio la riduzione di questa ottusità, nei casi nei quali era più spiccata, se ne segnava il limite esterno, appena entrato il pa-

Osservazione 5.ª — M. Giuseppina, di anni 28, casalinga; 21 aprile 1884. Anemia da infezione malarica e da catarro gastro-enterico cronico.

La semejologia della polmonale è assai spiccata. Infatti netti sono i fenomeni della pulsazione al 2.° spazio sinistro e netti del pari quelli che rilevansi colla palpazione. L'ottusità della predetta regione si dimostra molto facilmente. Rumore di trottola ai vasi del collo. Alla punta si ascoltano due toni netti, mentre il 1.° alla polmonale è sostituito da un distinto soffio ed il 2.° è sdoppiato

Emoglobina 57. Emazie 3,000,000. Linee iperemiche scarse, piccole, tarde.

Il polso alla radiale ha comportamento vario. Alla mattina essendo la paziente a digiuno, si avvertiva spiccato il soffio alla polmonale ed il polso alla radiale era dicroto. Nel dopopranzo il soffio si attenuava assai ed il polso si avvertiva contratto. Lo sfigmografo faceva vedere spiccato il dicrotismo alla mattina, assente alla sera.

Poca eccitabilità cardiaca sotto i movimenti.

Nel cambiamento di posizione della paziente, da distesa a seduta, si attenuava molto il soffio alla polmonale. Migliorando la M..., il 1.° tono alla polmonale si rese man mano soltanto impuro; a guarigione perfetta si rifece normale, e la paziente abbandonò la Clinica, presentando scomparsa l'ottusità parasternale e persistendo soltanto il soffio venoso al collo.

Osservazione 6.ª — M. Maria, villica, di anni 16: 24 maggio 1885. Anemia in soggetto scrofoloso.

La semejologia della polmonale (ispezione, palpamento, percussione) abbastanza evidente, pressochè come nella 3.ª osservazione. Riguardo alla ascoltazione, nessun soffio alla punta del cuore e ai vasi del collo (poco sviluppati e così tutto il sistema venoso cutaneo); soltanto un soffio al 1.° tono sulla polmonale con il 2.° sdoppiato.

Linee iperemiche pronte, larghe, persistenti. Eccitabilità cardiaca assai attiva.

Arteria radiale molle, polso alquanto dicroto.

Emoglobina 47. Emazie 3,600,000.

Osservazione 7.ª — T. Maria, di anni 21. Marzo 1884. Anemia in seguito a proctorragie. Reperto del cuore e della polmonale identico a quello della osservazione 8.ª Riguardo alla ascoltazione: soffio venoso intenso al collo, di solito con carattere di trottola e talora con quello di pigolìo; soffio sistolico, un po' rude, alla polmonale.

Emoglobina 58. Emazie 3,400,000.

---

ziente allo spedale, con una punta di nitrato d'argento. Così si aveva una linea persistente, che poteva essere paragonata con quelle che venivano segnate man mano che il paziente migliorava.

Linee iperemiche rapidissime e larghe assai; rossore intenso alla faccia sotto le impressioni psichiche. La sera del 21 marzo la T... presentò febbre, che durò poi 36 ore circa. Questa si stabilì con intenso brivido iniziale, raggiungendo presto il massimo di 39°,8 nella notte. Esaminata la paziente alla sera con 39°,2, presentò più spiccati i fenomeni desunti dalla ispezione, palpazione e percussione della polmonale. Così del pari si avvertiva soffio sistolico alla punta, rude alla polmonale, sulla quale il dito appoggiato percepiva una specie di fremito sistolico. Il 2.° tono accentuato. Polso molto dicroto. Guarita, la paziente abbandonò lo spedale, presentando soltanto un leggiero soffio venoso al collo.

Osservazione 8.ª — S. Laura, di anni 21, stiratrice. Marzo 1883. Anemia e dilatazione atonica dello stomaco.

Fenomenologia della polmonale distinta quanto quella della osservazione 4.ª Soffio sistolico dolce alla punta, rude, rugoso alla polmonale. Soffio continuo con rinforzi sistolici ai due lati del collo.

Emoglobina 42. Emazie 2,400,000.

Linee iperemiche scarse, cuore poco eccitabile. Il soffio della polmonale scomparisce quasi del tutto nella posizione seduta. Col progressivo miglioramento della paziente si attenuarono man mano tutti i fenomeni. Verso la metà di maggio, la S... abbandonò la Clinica completamente ristabilita. Presentando 84 di emoglobina, si notava leggiero soffio alle jugulari e sulla polmonale, impuro il 1.° e sdoppiato il 2.° Scomparsi del tutto i segni della dilatazione dell'arteria.

Osservazione 9.ª — G. Angela, di anni 20. Marzo 1884. Affetta da cloro-anemia, presenta la fenomenologia della polmonale identica a quella della osservazione 1.ª

Osservazione 10.ª — G... M..., di anni 18, villica. Anemia grave in gestante (8 mesi). Rete venosa al collo ed al torace assai sviluppata. Ronzio venoso al collo. Nessun fenomeno alla ispezione, palpazione e percussione al 2.° spazio intercostale sinistro. La sonorità polmonale copre tutta l'area cardiaca. Soffio intenso, rude alla polmonale. Il 2.° sdoppiato. Nella posizione eretta il soffio si modifica assai poco. Addome espanso, diaframma sospinto in alto.

Dopo pochi giorni di degenza nel Riparto medico, la paziente venne passata in quello ostetrico.

Osservazione 11.ª — B... G..., di anni 16, villica. Giugno 1886. Anemica in seguito a varie e ripetute rinorragie. Spiccata la semejologia della polmonale riguardo alla ispezione, palpazione e percussione. Nessun soffio al collo; alla punta toni assai netti. Il 1.° alla polmonale sostituito da soffio intenso, rude, superficiale, il 2.° sdoppiato.

Emoglobina 33. Emazie 2,800,000.

Poca eccitabilità cardiaca, linee iperemiche tarde, fugaci.

Il soffio scompare sotto gli sforzi e nella posizione eretta. Colla guarigione scomparvero tutti i fenomeni, ultimo fu il soffio alla polmonale.

Osservazione 12.ª — S... T..., di anni 17, casalinga. Agosto 1884. Anemia. Assenti tutti i fenomeni dell'ispezione, palpazione e percussione, essendo tutta l'area cardiaca coperta da intensa sonorità polmonale (pertosse a 5 anni).

Soffio sistolico dolce alla punta; aspro, quasi di sega alla polmonale. Si percepisce un leggiero fremito sistolico sulla polmonale, con carattere ascendente. Nessun soffio al collo. Fatta sedere la paziente sul letto, il cuore non affretta le sue pulsazioni: nella posizione eretta il soffio della polmonale perde alquanto della sua asprezza, ma non scompare. Restando la paziente seduta per qualche tempo (10 minuti) sul letto, scompare il soffio alla punta e si attenua alla polmonale; quivi sempre persiste, anche dopo mezz'ora dacchè la paziente trovasi in questa posizione. In questo frattempo il cuore non ha mai aumentato le sue pulsazioni.

Emoglobina 65. Emazie 3,400,000.

Linee iperemiche molto pronte, larghe, persistenti.

Studiato con maggior attenzione il soffio della polmonale si sente che è aspro, prolungato, mentre il 2.° tono è netto e sdoppiato nell'acme della inspirazione. All'aorta si avverte il 1.° tono distinto, al quale si sovrappone il soffio, indebolito, trasmesso dalla polmonale. Il soffio sistolico di questa si ascolta molto distinto dalla 3.ª costa (sinistra) sino alla 1.ª, lungo la parasternale. Esso va perdendo rapidamente di forza se lo si ascolta portandosi dalla parasternale verso la papillare sinistra. Alla carotide i toni sono netti. Il polso alla radiale molto dicrotico.

Durante il soggiorno della paziente in Clinica, avendola esaminata una volta, mentre era vestita ed aveva camminato da più tempo, si avvertì che, essendo in piedi, persisteva ancora il soffio alla polmonale, mentre si sentivano netti i due toni negli altri focolaj d'ascoltazione. Una volta, quando già la paziente era sulla via di rilevante miglioramento, presentando un numero aumentato di pulsazioni cardiache dopo aversi dato ad un cammino molto frettoloso, si constatò che per breve istante, durante il periodo di massima concitazione cardiaca, il soffio alla polmonale era quasi del tutto scomparso.

Migliorando la paziente, tutta la fenomenologia si ridusse progressivamente. Quando abbandonò lo spedale, trovandosi del tutto bene e presentando un aspetto di vigorosa salute, presentava scomparsa del tutto la semejologia dell'arteria polmonale.

Osservazione 13.ª — G. Aless., di anni 18. Gennajo 1885. Clorosi in dismenorroica. Semejologia del cuore e dell'arteria polmonale quasi identica a quella dell'osservazione 8.ª Rapido miglioramento coi ferruginosi e scomparsa progressiva dei fenomeni del cuore e dell'arteria polmonale.

Osservazione 14.ª — T. Cesira, di anni 16. Maggio 1885. Entero-peritonite tubercolare, sinfisi pleurica bilaterale. La malata è in preda a cospicua anemia.

Emoglobina 52. Emazie 2,600,000.

Nessuna fenomenologia relativa al cuore od all'arteria polmonale; nessun soffio, neppure ai vasi del collo.

Arterie periferiche sottili e polso non dicroto.

Venuta a morte la paziente, oltre alle lesioni attinenti alla infrascritta diagnosi si rileva uno sviluppo, eccessivamente piccolo del cuore e delle arterie.

Osservazione 15.ª — S... G..., di anni 20. Febbrajo 1884. Tubercolosi dell'ovaja e dell'utero. Durante la lunga dimora della paziente nello spedale più e più volte si constatò l'assoluta assenza dei fenomeni relativi alla polmonale, al cuore ed ai vasi del collo. L'anemia presentata dalla paziente fu sempre rilevante.

Emoglobina 58. Emazie 3,000,000.

Il polso si apprezza piccolo, filiforme. — La sezione cadaverica porgeva, relativamente al cuore ed ai vasi, un reperto molto analogo a quello presentato dalla osservazione precedente.

Osservazione 16.ª — T. Rosa, di anni 34, villica. Aprile 1886. Anemia in pellagrosa. Non si nota fenomeno alcuno alla ispezione, palpazione e percussione della polmonale. Tutta l'area cardiaca è ricoperta da intensa risonanza polmonale. Alla punta si ascolta soffio sistolico dolce; intenso, rude alla polmonale. Alla jugulare d'ambo i lati soffio continuo con rinforzo diastolico.

Sistema venoso cutaneo poco sviluppato. Linee iperemiche deboli e fugaci. Cuore abbastanza vivamente eccitabile.

Emoglobina 40. Emazie 2,200,000.

Fatta scendere la paziente dal letto e restare in piedi, persistono per brevi istanti i soffi, quindi si attenuano e scompariscono, meno quelli del collo. Avendo ottenuto un evidente miglioramento, la paziente, quando abbandonò lo spedale, presentava soltanto un debole soffio ai vasi del collo.

Osservazione 17.ª — M... G..., di anni 34, villica. Giugno 1884. Cachessia cancerosa. La paziente presenta intensa anemia. La fenomenologia della polmonale (soltanto in riguardo alla ascoltazione) è abbastanza spiccata. Infatti si percepisce soltanto un soffio sistolico, rude, quasi di raspa sul focolajo di sua ascoltazione ed il 2.° tono su essa alquanto vibrato. Negli altri focolaj si percepiscono netti i toni; nessun soffio ai vasi del collo. Il soffio della polmonale si attenua alquanto nella posizione seduta.

La sezione cadaverica fece vedere una carcinosi diffusa, a piccoli nodi, dei polmoni e del fegato.

L'esame dell'arteria polmonale e del cuore nulla di speciale fece rilevare, non avendo avuto l'opportunità di praticare misure relative all'ampiezza dell'aorta e dell'arteria polmonale.

Osservazione 18.ª — M. Amalia, di anni 63. Maggio 1884. Anemia grave da catarro intestinale cronico in pellagrosa. Negativa la semejo-

logia dell'arteria polmonale. Nessun soffio nè su questa, nè sul collo, nè alla punta del cuore.

Emoglobina 38. Emazie 2,100,000.

Arterie periferiche manifestamente ateromatose.

Osservazione 19.ª — C. Prosdocimo, di anni 18, villico. Anemia grave in soggetto pellagroso.

Spiccata la semejologia (ispezione, palpazione, percussione) della polmonale. Soffio sistolico, alquanto rude, su essa. Toni netti alla punta. Rumore di trottola ai vasi del collo.

Emoglobina 36. Emazie 1,800,000.

Il soffio alla polmonale scompare nella posizione eretta, però non subito dopo il cambiamento di posizione. Il tracciato della radiale dimostra spiccato dicrotismo. Linee iperemiche scarse, spiccata eccitabilità cardiaca sotto i movimenti e le emozioni.

Rapida attenuazione e poi scomparsa di tutti i predetti fenomeni sotto l'uso dei preparati ferruginosi e con una dieta ricostituente.

Osservazione 20.ª — T. Emilio, di anni 26, villico. Marzo 1884. Mite anemia con fenomeni di neuroastenia.

Vasi venosi al collo poco sviluppati. Distinta l'ottusità, la pulsazione nel 2.° spazio intercostale di sinistra presso lo sterno. Si palpa evidente il 2.° tono della polmonale. Nessun soffio al collo. Il 1.° tono alla polmonale sostituito da soffio alquanto intenso; alla punta i due toni netti.

Emoglobina 70. Emazie 4,000,000.

Linee iperemiche pronte, larghe; arrossamento emottivo facilissimo. Cardiopalmo subbiettivo; eccitabilità cardiaca vivace.

Fatto sedere il paziente sul letto, nelle prime pulsazioni, che sono poco più frequenti, persiste il soffio, quindi scompare quasi del tutto.

Polso radiale molto dicroto, arteria molle. Scomparsa di ogni fenomeno a guarigione perfetta.

Osservazione 21.ª — O. Antonio, di anni 15, villico. Aprile 1884. Anemia grave in seguito ad infezione malarica in soggetto pellagroso.

Sviluppo scheletrico mediano, torace bene conformato.

La punta del cuore batte nel 4.° spazio, poco al di fuori del capezzolo, 8 centim. dal margine sternale. Ispezionando il torace, si vede che nel 4.° spazio e nel 2.° esistono due pulsazioni distinte; quella del 4.°, attinente alla punta del cuore, precede quella del 2.° Parrebbe quasi di vedere un movimento di progressione che dal 4.°-3.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, va al 2.° spazio. Tenendo applicate due dita su questi due punti, prima si sente il battito della punta, indi quello del 2.° spazio.

L'ottusità parasternale di tale spazio è di circa 4 centim. Tale ottusità è più manifesta nella espirazione e scompare quasi del tutto nella inspirazione. Palpando attentamente la zona attinente a questa

ottusità, si hanno due sensazioni ad ogni rivoluzione cardiaca. La prima è data da un urto quasi sincrono all'urto cardiaco, la seconda sembra determinata dalla chiusura delle valvole sigmoidee.

Alla punta si ascoltano i due toni netti. A cominciare dal margine inferiore della terza costa si ascolta talora un pigolio sistolico che si ode intenso nella forzata espirazione. Questo pigolìo termina il soffio che sulla polmonale costituisce il 1.° tono ed è immediatamente vicino al 2.° tono, che si percepisce sdoppiato. Il soffio col pigolìo si ascolta nel 2.° spazio sinistro sino a 5 centim. dal margine sternale, indi si indebolisce rapidamente. Verso destra si indebolisce ancor più rapidamente, talchè sulla parasternale del 2.° spazio destro si avvertono i due toni aortici netti.

Nessun soffio ai vasi del collo, che sono poco sviluppati. Alle carotidi toni netti.

Facendo mettere seduto il paziente, il cuore accelera molto i suoi battiti ed il soffio rapidamente scompare; persiste lo sdoppiamento del 2.°, specie all'acme della inspirazione. Fatto scendere il paziente dal letto e restare diritto in piedi, l'ottusità parasternale del 2.° spazio sinistro scompare. In tale posizione si hanno gli stessi fenomeni, relativamente all'ascoltazione, notati, essendo il paziente seduto sul letto.

Nel passaggio da posizione supina a seduta, il cuore batte più frequente; da 50, quando il paziente è seduto, sale a 90 per minuto quando questi si mette diritto in piedi. Il polso è vuoto con carattere scoccante; le arterie radiali sono molli; lo sfigmogramma rivela spiccato dicrotismo.

Linee iperemiche molto pronte, si diffondono a larghi tratti.

Emoglobina 38. Emazìe 1,600,000.

Nei giorni successivi a quello dell'ingresso del paziente nella Clinica si vede sempre molto distinta la pulsazione del 2.° spazio, e dopo di essa si rileva un'altra piccola pulsazione che coincide col 2.° tono della polmonale, che appena si percepisce colle dita. Anche dopo 10 giorni dal predetto ingresso si notò persistente il soffio alla polmonale e si notò che esso si faceva meno distinto nel dopo pranzo; mentre era più sensibile quando lo si ascoltava nei periodi più lontani dall'ingestione del cibo. Ascoltando sul focolajo della polmonale, sede dei sopradetti fenomeni, se si esercita una certa pressione collo stetoscopio si avverte che il soffio sistolico si fa più rude, più acuto, quasi da presentare il carattere di gemito.

Fatti fare al paziente degli sforzi alquanto energici, al soffio si sostituisce un tono.

Facendo che il paziente sollevi il torace dal piano del letto, e ciò coll'appoggiarsi sui talloni e gomiti, in guisa da presentare l'epigastrio più alto del collo, il soffio scompare e si ascolta in sua vece un tono distinto.

In seguito il paziente migliorava a vista d'occhio. Il polso si man-

teneva lento, battendo 42 volte per minuto, a paziente disteso; fatto sedere sul letto, saliva a 64; fatto scendere da questo, arrivava a 78-80.

Col migliorare del paziente, l'ottusità del 2.° spazio andò riducendosi, il soffio della polmonale si fece più dolce e scompariva appena il paziente si metteva a tronco eretto.

Verso la fine di maggio, presentando il paziente 86 di emoglobina e 4,000,000 di emazie per millim., si rileva che il 1.° tono alla polmonale è leggiermente impuro; altrove i toni sono assolutamente netti. Sul 2.° spazio intercostale non si apprezza fenomeno alcuno relativo alla ispezione e palpazione: colla percussione, presso lo sterno, si apprezza una zona ristretta, in cui il suono è un po' più alto e più breve che altrove.

Delle pulsazioni osservate nei primi giorni di degenza del paziente nella Clinica, persiste soltanto quella del 4.° spazio, attinente alla punta del cuore. Il polso si sentiva più pieno, l'arteria in stato di maggior tensione: molto meno spiccato il dicrotismo del polso.

Osservazione 22.ª — V. Antonio, villico, di anni 42. Maggio 1886. Anemia da proctorragie.

Al collo soffio venoso continuo. Nessuna semejologia relativamente alla polmonale. Toni del cuore ovunque netti.

Linee iperemiche piccole e tarde. Arterie periferiche alquanto inelastiche. Polso radiale non dicroto, leggiermente tardo, come si deduce dallo sfigmogramma.

Emoglobina 48. Emazie 2,300,000.

Anemie secondarie in soggetti attempati.

Osservazione 23.ª — B... G..., di anni 73. Dicembre 1883. Anemia da catarro intestinale cronico.

Il paziente presenta i segni di ateroma centrale e periferico. Il 1.° non dava segni di lesione all'orificio aortico.

Nessuna fenomenologia relativamente alla polmonale; nessun soffio alla punta del cuore; debole ronzio venoso al collo.

Area cardiaca in toto ricoperta da sonorità polmonale.

Emoglobina 42. Emazie 2,200,000.

La sezione cadaverica presentava enfisema polmonale ed ateroma aortico, nonchè le lesioni caratteristiche del catarro cronico intestinale.

Osservazione 24.ª — P... A..., villico, di anni 41. Marzo 1884. Idroemia in soggetto pellagroso.

Emoglobina 38.

In riguardo alla semejologia della polmonale, mancanza assoluta di qualsiasi segno desunto dalla ispezione, palpazione, percussione ed ascoltazione.

Negativa l'ascoltazione dei vasi del collo e del cuore. Il paziente presenta i segni di una precoce senilità. L'arteria radiale è manifestamente inelastica e tortuosa.

Osservazione 25.ª — M... B..., villico, di anni 54. Idroemia in pellagroso.

Negativa la semejologia dell'arteria polmonale; negativa l'ascoltazione del collo e del cuore.

Emoglobina 36. Emazie 1,800,000.

Cospicuo ateroma periferico.

Per brevità ommetto la esposizione di osservazioni riguardanti soggetti anemici più o meno attempati, i quali non presentavano fenomeni, relativamente all'arteria polmonale, al cuore e vasi del collo, come espressione della loro anemia.

V.

Semejologia della arteria polmonale nella febbre.

Molte sono le osservazioni da me raccolte su tale proposito; mi limito a riportarne soltanto tre delle più importanti.

Osservazione 26.ª — T... A..., di anni 19, villico, è affetto da febbre malarica a tipo terzanarico. Aprile 1886. Alla sera dell'ingresso del paziente nello spedale, presentando la temperatura di 39°,7, si constata sul torace dello stesso una evidente pulsazione a sinistra nel 2.° spazio intercostale presso lo sterno e si apprezza su esso un leggiero fremito. A tale pulsazione corrisponde (1) una zona distinta di spiccata ipofonesi, la quale comprende circa 3 centim. a partire dal margine sinistro dello sterno. Si ascolta su questa zona soffio sistolico intenso con sdoppiamento del 2.° tono; alla punta il 1.° tono si percepisce leggiermente soffiante. Negativa l'ascoltazione sull'aorta e sui vasi del collo. Il soffio della polmonale si ascolta su un'area, la quale ha la larghezza di circa 5 centim. ed una lunghezza di circa 4 centim. Tale area ha una figura come ovoidale col suo apice superiore assai smussato; l'estremo suo inferiore tocca il margine superiore della terza costa. Verso destra tale area occupa appena la metà dello sterno. Oltre questi confini il soffio scompare rapidamente.

(1) Per l'obbiettivo del mio studio, interessandomi di occuparmi soltanto della semejologia dell'arteria polmonale, così non riporto i risultati delle indagini relative al cuore, durante e dopo l'accesso febbrile. Anche in queste osservazioni disegnava colla matita di nitrato d'argento il contorno dell'ottusità inerente all'arteria polmonale durante l'accesso; così mi riusciva facile notare le differenze esistenti tra le linee durante e dopo l'accesso.

Facendo mettere il paziente seduto sul letto, il soffio rapidamente scompare; avendosi per tale movimento un acceleramento notevole delle pulsazioni cardiache.

Il polso della radiale spiccatamente dicroto. Nel dì successivo, essendo del tutto apiretico il paziente, il quale è in preda ad un certo grado di anemia, si constata che in quasi tutto il 2.° spazio intercostale sinistro esiste sonorità polmonale. Si nota scomparsa del tutto la pulsazione in tale spazio, notata nel dì precedente. L'ascoltazione dei vasi e del cuore riesce affatto negativa, soltanto si sente il 1.° tono sulla polmonale distintamente soffiante.

Vinta la febbre, ricostituitosi il paziente coi preparati ferruginosi, questi abbandonò la Sala, non presentando più alcun fenomeno relativo all'ascoltazione del cuore e dei vasi.

Osservazione 27.ª — R... V..., villico, di anni 17. Febbre da malaria a tipo quotidiano. Agosto 1886.

Con la temperatura di 40°,4 si scorgeva evidente pulsazione nel 2.° spazio intercostale sinistro. Applicando due dita su questa si avvertono due pulsazioni, la seconda delle quali dà una sensazione speciale, come di un tono palpato. Evidente zona di ottusità, quasi completa, nella regione di detta pulsazione. Alla punta si sente il 1.° tono sostituito da soffio abbastanza intenso; alla polmonale invece è rude con caratteri come di fremito.

Il soffio della polmonale, col cambiamento di posizione del paziente, da disteso a seduto, dapprima si attenua, indi ben presto scompare. In tale cambiamento di posizione il polso sale da 100 a 128 battute; polso molto dicroto. Alla mattina del 2.° giorno successivo alla sera nella quale si rilevarono i fenomeni, presentando il paziente 36°5, si constata assai ridotta la zona di ottusità parasternale; non si percepiscono più le due pulsazioni; alla punta i toni si sentono del tutto netti, mentre alla polmonale si ascolta un leggiero soffio sistolico, che cessa quando il paziente si mette a sedere sul letto.

Osservazione 28.° — R... A..., villico, di anni 18. Febbre malarica a tipo terzanario; anemia consecutiva. Marzo 1887. Durante l'accesso febbrile (39°,7) pulsazione evidente, diffusa nel 2.° spazio intercostale sinistro, accanto allo sterno. Quivi, applicando le dita, si percepisce netta la sensazione di un urto sistolico e di uno diastolico, questo col solito carattere di sensazione tattile di un fenomeno acustico. Alla prima pulsazione si accompagna distinta la sensazione di un fremito ascendente. Sulla zona di queste pulsazioni, ottusità distinta, che abbraccia la estensione di circa 4 centim. Soffio sistolico assai intenso sulla polmonale; si attenua alquanto nella posizione seduta. Alla punta ed altrove i toni normali.

Nella apiressia l'area di ottusità si è visibilmente ridotta, del pari si sono fatti assai meno manifesti i fenomeni della ispezione e palpazione. Il soffio della polmonale veniva ancora percepito, ma assai meno intenso che durante la febbre.

Venticinque giorni dall'ingresso del paziente allo spedale, vinti gli accessi febbrili e migliorato esso nell'aspetto generale, si constata del tutto scomparsa la semejologia dell'arteria polmonale, anche in relazione all'ascoltaziono. Solo in rapporto a questa si continua ad apprezzare un dolce soffio sistolico, che scompariva nel cambiamento di posizione dalla seduta alla eretta.

Dopo due mesi, essendo del tutto guarito il paziente, anche quest'ultimo residuo di semejologia dell'arteria polmonale erasi assolutamente dileguato.

Osservazione 29.ª — B... C..., di anni 25, villico, affetto da febbre malarica, a tipo terzanario. Agosto 1884. È un uomo robusto, punto anemico. La sera del suo ingresso nello spedale, con 39°,8, presenta spiccata la semejologia dell'arteria polmonale riguardo alla ispezione, palpazione e percussione.

Si ascolta leggiero soffio sistolico alla punta, più intenso assai alla polmonale. Nella posizione eretta il primo si attenua alquanto, il secondo scompare quasi del tutto. Nessun rumore ai vasi del collo. Spiccato dicrotismo. Nella apiressia scomparso ognuno dei predetti fenomeni.

VI.

Interpretazione della genesi della semejologia della arteria polmonale nelle anemie e nelle febbri.

Come già dissi, con Paul comincia l'esatta indicazione topografica del soffio anemico, che si percepisce alla base del cuore. Sebbene Paul abbia stabilito le varie modalità di questo soffio, le modificazioni che esso subisce sotto l'influenza del cambiamento di posizione dei pazienti ed abbia anche determinati i caratteri che valgono a differenziarlo da altri soffi che possono avere con esso dei punti di apparente identità, tuttavia lo studio del Paul non può dirsi del tutto completo. Infatti gli sfuggì il fatto della possibilità di apprezzare colla ispezione, palpazione e percussione nel 2.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno, dei fenomeni attinenti alla arteria polmonale, a quel vaso cioè sul quale si origina il predetto soffio sistolico.

La determinazione da me fatta negli anemici e nei febbricianti di una completa semejologia della arteria polmonale, la quale non si limita soltanto al soffio in essa originantesi, mi permette di considerare con rigore la genesi da Paul stabilita per tale soffio; genesi espressa dalla denominazione di soffio anemo-spasmodico.

Prima però di entrare nella discussione della giustezza della interpretazione di Paul sul soffio in questione, qui mi corre l'obbligo di rivedere quel molto poco che su tale argomento da altri Autori venne esposto.

Vedemmo già che Nixon (1), mostrando una poco perdonabile ignoranza dell'importante studio di Paul (1878) parla del soffio della polmonale, che impropriamente chiama fisiologico, mentre afferma di averlo trovato sopratutto nelle condizioni febbrili. Il Nixon, senza spingersi un poco addentro nello studio di questo soffio, lo ritiene dovuto a disturbi di nutrizione, e, poichè lo riscontra nelle febbri ed in forme morbose esaurienti, lo attribuisce a diminuzione di tensione nell'arteria polmonale.

Il prof. De-Giovanni (2) parlando delle alterazioni del cuore nella tisichezza polmonale, considerandole sotto un punto di vista rispondente a concetti di morfologia e patogenesi finora trascurati, mentre hanno tanta importanza perchè rischiarano molteplici fenomeni, che sogliono rompere la triste monotonia del quadro della tisichezza polmonale, De-Giovanni afferma di avere ascoltato talora, in alcuni tisici, un soffio sistolico alla polmonale.

In questi pazienti, i quali hanno, il più delle volte, uno sviluppo speciale dell'apparecchio circolatorio, sviluppo che interpreta i fenonemi cardiaci e vasali, da essi presentati, come appunto da più tempo lo stesso professore stabilì nelle sue molteplici indagini sui tisici, in taluno di questi pazienti presentanti il soffio della polmonale, ebbe egli a notare delle variazioni in esso ed in altri fenomeni cardiaci, sino a presenziarne la scomparsa nei vari momenti della giornata e vederne la immediata comparsa sotto l'influenza di un piccolo moto.

Il De-Giovanni non arrestandosi all'arida contemplazione dei fatti, si spinse ad interpretare la genesi di questo soffio, senza voler esporre ne'particolari tutto il suo pensiero, affermandola inerente a condizioni di sviluppo dell'arteria polmonale (3).

---

(1) « The Dublin Journal, » loc. cit., 1882.

(2) « Commentari di Clinica Medica. » — « Rivista Veneta di scienze Mediche. » Fasc. II., febbraio 1887.

(3) Il De Giovanni, non essendosi occupato di indagare se il soffio della polmonale dei suoi pazienti corrisponda a quello trovato da Paul negli anemici e da me nei febbricitanti, studiando appunto la modalità di

VII.

Critica della genesi stabilita da C. Paul per il soffio anemico della polmonale.

1.° *Teoria dello spasmo vasale* (C. Paul). — Nella denominazione di soffio anemo-spasmodico, prescelta da C. Paul, resta incluso secondo questi il concetto genetico di tal soffio.

Il Paul afferma che i soffi anemici o spasmodici della arteria polmonale non sono costanti negli anemici, occorrendo per la loro produzione due condizioni: l'anemia e lo spasmo dei vasi. Così appunto una anemia profonda senza spasmo vasale non li provoca, mentre invece spasmi attivi anche con gradi minimi di anemia possono produrli.

A vero dire l'ipotesi della necessità di spasmo per la produzione di rumori anemici fu emessa ben prima di C. Paul dallo stesso Laënnec.

Esso però male risponde ai fatti da me osservati nei miei anemici, anzi parmi di poter asserire che l'esistenza di tale spasmo è negata completamente, soprattutto riferendomi al soffio della arteria polmonale, dalla completa semejologia che, attinente a questa, venne da me studiata dai miei pazienti.

C. Paul riferisce questo spasmo ai vasi e talora al cuore stesso, intendendo in questo caso una rapida contrazione dell'organo, della quale si serve per interpretare i fenomeni della comparsa e scomparsa del soffio secondo l'acceleramento delle sistoli cardiache.

---

tale soffio, i suoi cambiamenti durante e fuori del periodo febbrile, non può certo escludere per esso quella genesi stabilita da Paul, o quella che io spero di poter far sostituire a questa in riguardo al predetto soffio degli anemici e dei febbricitanti. Se stessi basato sulle poche osservazioni da me fatte in analogia a quelle del De Giovanni, vista la rarità di tale soffio in tisici molto anemici, parmi di dover ritenere che la causa di esso sia da riconoscersi in anomalia di sviluppo dell'arteria polmonale. Colla genesi da me stabilita per questo soffio, quando riscontrato negli anemici e nei febbricitanti, s'accordano proprio le vedute del De Giovanni, relativamente ai casi suoi. In questi trattasi di anatomica alterazione di sviluppo del vaso, nei casi miei l'alterazione (dilatazione del tronco dell' arteria) è dinamica e transitoria.

2.° *Teoria della dilatazione vasale.* — Venendo ora ad indagare i fatti da me trovati, inerenti alla semejologia della arteria polmonale negli anemici e nei febbricitanti, emerge sopratutto evidente quello della dilatazione della arteria stessa. È appunto questa dilatazione che viene desunta da quei fenomeni, che ebbi cura di indagare nei miei malati, che li presentavano, su quella parte del loro torace che al predetto vaso corrisponde.

Il fatto della pulsazione e soprattutto quello della ottusità del 2.° spazio intercostale sinistro, in alcuni casi tanto facilmente dimostrabile, dimostra dopo tutte le considerazioni contenute nelle prime pagine di questo mio lavoro, che si tratta effettivamente di una dilatazione del tronco della arteria. Il fatto della rapida scomparsa del soffio e della ottusità, fenomeni constatati durante l'acme della febbre nei miei malarici, scomparsa che ha rapidamente luogo nella apiressia l'identico fatto che si osserva nelle anemie, sebbene si produca a rilento colla loro guarigione, dopo la quale si è dileguato ogni fenomeno; tutto ciò mostra gli intimi rapporti esistenti fra il soffio della arteria polmonale e la sua dilatazione.

In base adunque ai fatti da me trovati parmi di essere autorizzato a contrapporre al concetto di Paul, allo spasmo vasale, quello diametralmente opposto, quello cioè della dilatazione vasale.

Ciò premesso, vediamo come tutto ciò che è semejologia della arteria polmonale nelle anemie e nelle febbri assai facilmente possa venire compreso, e come per converso sempre meno sostenibile si renda il concetto dello spasmo vasale, quando con questo si voglia interpretare il soffio della arteria polmonale.

Contrasta invero col concetto di tale spasmo vasale il fatto del dicrotismo evidente del polso, caratteristico tanto per gli anemici come per i febbricitanti. Non ho certo bisogno di qui esporre i miei tracciati per dimostrare questo abituale dicrotismo del polso nelle predette condizioni. Questo solo mi piace affermare, in base alle mie osservazioni sfigmografiche negli anemici, che il più delle volte mi riuscì di trovare un certo parallellismo tra l'intensità del soffio e gli altri fenomeni riferibili alla arteria polmonale ed il grado di dicrotismo del polso della radiale.

Se questo fatto ebbi occasione di ritrovarlo come fenomeno, che dirò di indole generale, lo ritrovai come fatto speciale in uno stesso individuo, presentato essendosi in questo con tali

particolarità da rendere ancor più evidente il parallelismo suaccennato.

Così in qualche osservazione, come ad es. nella V, dopo il pasto, il soffio erasi fatto meno intenso ed il polso contemporaneamente si presentava meno dicroto (1), palpandosi poi l'arteria meno dilatata. In un altro modo mi potei convincere del predetto parallelismo, il quale mi mostra nettamente come negli anemici in luogo di uno spasmo vasale, quale causa del soffio, percepito sulla loro polmonale, si tratti di una rilassatezza, di una vera dilatazione vasale. Di ciò mi convinsi avendo notato come in taluni individui, sebbene spiccatamente anemici (osservazioni XXIII e XXV) mancava ogni fenomenologia della polmonale e del cuore. Appunto in questi il polso della radiale non presentavasi dicroto e l'arteria offriva i segni di uno stato ateromatoso.

In talune altre congeneri osservazioni, nelle quali l'età del soggetto non avrebbe lasciato sospettare un processo di ateromasia, lo sfigmografo mostrava il polso senza dicrotismo e con l'aspetto un po' rotondo, espressioni della inelasticità della arteria.

---

(1) Questo fatto può essere interpretato come un fenomeno riflesso vaso-motorio, determinatosi sotto l'influenza del processo digestivo. Come ha dimostrato De Giovanni, già dalle prime fasi del periodo digestivo si ha un aumento progressivo della pressione nell'arteria polmonale. Può ritenersi che l'entrata del chilo in circolazione, inducendo una generale stimolazione, valga a vincere l'atonia delle pareti dell'arteria polmonale e così sopprimere momentaneamente quella condizione di rilasciamento che era la causa della genesi del soffio, percepito in questo mio paziente, quando trovavasi lontano dalla assunzione del cibo. Dalle mie osservazioni risulta evidente la possibilità di fenomeni vaso-motori, di vera dilatazione e costrizione nel tronco stesso della polmonale. Nè l'ampiezza di questa ci deve rendere riluttanti ad ammettere tali fenomeni, poichè abbiamo occasione di osservarli in clinica nel tronco stesso dell'aorta. Il fenomeno della pulsazione epigastrica od addominale in certi soggetti nevrosici è sovente l'espressione di uno stato di rilassamento del cilindro aortico nell'addome, rilassamento che talora può essere vinto in brevi istanti con stimolazioni meccaniche o di altro genere portate sulla parete addominale, così che d'improvviso viene a cessare la pulsazione che tanta noja dava al paziente che la presentava.

Così lo stato di atonia delle pareti dei vasi, caratteristica per gli anemici, viene a mancare nei soggetti delle osservaz. XXIII e XXV, e siccome in quelle di quasi tutte le altre precedenti io ebbi a constatare un parallellismo fra rilassatezza delle pareti delle arterie periferiche e la dilatazione della polmonale, poichè mancava ogni semejologia di queste nelle osservaz. XXIII e XXV, così è giusto ritenere che mancava in queste la dilatazione della polmonale, unica causa della semejologia ad essa attinente.

Io certo non voglio stabilire uno stato di eguaglianza tra le arterie periferiche (ateromatiche) dei pazienti delle predette due osservazioni e la loro arteria polmonale, come causa della non dilatabilità delle prime e della seconda. Sarebbe la mia una concezione per la ammissione della quale non ho argomento alcuno desunto dai fatti.

Riferendomi ora alle arterie periferiche, devo affermare che la loro maggiore o minore dilatabilità deve attenere ad una condizione fisica, quale quella della ateromasia, dimostrata esistente nei soggetti delle osservazioni XXIII e XXV.

Può intervenire anche il fatto dinamico della varia, originaria, individuale azione dei centri vaso-motori.

Per la controversia ancora esistente sulla natura dei fenomeni vaso-motori, non si può asserire se lo stato di vaso-paralisi degli anemici sia dovuto a deficiente azione dei vaso-costrittori o ad azione attiva dei vaso-dilatatori. Siccome queste azioni vaso-motorie hanno intensità tanto variabile da individuo ad individuo, così si comprendono agevolmente taluni fatti che si osservano negli anemici, e ciò astrazione facendo da ogni lesione fisica dei vasi e degli stessi centri di innervazione vaso-motoria. Così per fatti di speciale individualità di tale innervazione si ha, come mi occorse di vedere in vari soggetti anemici, su che ritornerò in seguito, che l'intensità dei soffi non è sempre proporzionale alla povertà del sangue.

Questo mio concetto relativo alla influenza che lo stato d'innervazione vaso-motoria individuale, col rendere più o meno agevole la dilatazione vasale, ha sulla produzione dei soffi vasali negli anemici, questo concetto è in piena armonia con quanto Friedreich (1) afferma parlando del valore e della frequenza del rumore venoso del collo degli anemici.

---

(1) « Beiträge zur physiol. Untersuch. der Blutgefässe. » — (« Deut. Archiv für klin. Med. », 29 Bd. p. 261, 1884.

Così l'Autore dice che nell'apprezzamento del fenomeno occorrono delle circostanze che possono provocare momentaneamente un soffio od esagerarne uno preesistente, mentre d'altro canto al momento in cui si fanno le ricerche possono aver luogo delle influenze in individui eccitabili, le quali determinano una contrazione vasale, e perciò si suscita una accidentale causa di una momentanea scomparsa del rumore di trottola, che Aran denominò *intermittenze capricciose.*

Da quanto dissi sinora, essendomi basato soprattutto sulla diretta osservazione dei fatti, deriva come legittima la conclusione che alla dilatazione della arteria polmonale, tanto nettamente dimostrata dalle mie osservazioni, va legata la semejologia studiata in essa da Paul negli anemici e completata da me nelle sue parti, attinenti alla ispezione, palpazione e percussione.

Il concetto di questa dilatazione, più che quello dello spasmo, da Paul ora al cuore ed ora alla arteria polmonale riferito, armonizza con quanto si sa in oggi sulla genesi dei soffi in generale e, nel caso nostro, dei soffi inorganici.

Sono troppo note le conclusioni di Heynsius (1) per ammettere che lo spasmo, per il nostro caso, nella arteria polmonale possa generare il soffio sistolico.

Il concetto della dilatazione è quello che appunto si mette in pieno accordo col concetto fondamentale di Heynsius sulla genesi dei soffi venosi ed arteriosi. Senza una differenza nell'alveo della corrente questi non hanno luogo; ogni soffio venoso od arterioso viene a rappresentare un soffio di stenosi, rispettivamente di dilatazione, non escludendosi in alcuna guisa per la loro produzione le condizioni di plasticità del sangue e le altre condizioni, che in via accessoria, sebbene efficacemente intervengono a rendere più o meno sensibile tale soffio.

---

(1) « Ueber die Ursachen der Töne und Geräusche in gefässystem. » Leiden E. I. Brill, 1878.

VIII.

Cause probabili della dilatazione dell'arteria polmonale.

Fino ad ora io parlai di dilatazione dell'arteria polmonale nei miei pazienti e misi questa in una specie di parallelismo con la dilatazione delle arterie periferiche da me in essi trovata.

Come già dissi ripetutamente, questa dilatazione in alcuni dei miei casi fu così nettamente dimostrata, da non potersi mantenere dubbio alcuno sulla sua esistenza.

Infatti i fenomeni della ispezione — pulsazione nel 2.° spazio intercostale sinistro, presso lo sterno; quelli della palpazione — pulsazione da espansione del vaso con successiva percezione del 2.° tono; quelli soprattutto della percussione — ottusità nella predetta regione, ottusità che dimostrai non potersi assolutamente ritenere spettante alla orecchietta od appendice auricolare sinistra; da ultimo i fenomeni della ascoltazione — soffio sistolico sulla zona di ottusità, superficiale, percettibile talora come fremito ascendente; tutti questi fenomeni sono la più esplicita prova di tale dilatazione.

A tale proposito due sole ipotesi si possono avanzare. La prima è quella che considera il fenomeno come avente una origine meccanica, l'altra è quella, che attribuisce ad esso una origine che designerò col nome di dinamica.

La prima ipotesi mi sembra poco sostenibile, poichè nelle anemie e nelle febbri non si ha mai una tale depressione della forza contrattile del cuore da dare fenomeni di stasi tanto evidenti nell'arteria polmonale, determinandone il suo sfiancamento passivo. Quand'anche questo sfiancamento passivo potesse essere la causa della semejologia della arteria, notata nei miei anemici e nei miei febbricitanti, il che non è, poichè vediamo che essa manca nei casi nei quali per vizi mitralici o per altre cause si ingenera dilatazione della stessa arteria, non si saprebbe in guisa alcuna per quali cause questi fenomeni di stasi si stabiliscano negli anemici e nei febbricitanti esclusivamente nel dominio della arteria polmonale.

Più che di stasi, poichè in nessuna altra sezione del sistema circolatorio abbiamo l'espressione di essa, dobbiamo parlare di dilatazione della arteria polmonale, dilatazione la quale procede in modo rapido, sopratutto durante il periodo febbrile, di pari passo colla dilatazione delle arterie periferiche, mentre il re-

stringimento della stessa, nel periodo di apiressia, procede parallelo con quello delle arterie periferiche.

Resta soltanto ammissibile l'ipotesi della origine dinamica, quella cioè che lega la dilatazione ad atonia, a rilassatezza delle pareti della arteria polmonale, indotta dalla anemia e dalle febbri.

Entrerei in una questione assai complessa ove volessi indagare di quale natura possa essere questa dilatazione della arteria polmonale, trovata nella maggior parte degli anemici e dei febbricitanti da me esaminati.

Ove ciò facessi mi troverei alle prese con questioni gravi, irresolute, quali sono quelle che si riferiscono alla innervazione vaso-motoria della arteria polmonale. Basti infatti riflettere che Badoud, Hofmokl (1), Lichtheim (2) affermano che le influenze vaso-motorie valgono in grado minimo sui vasi polmonali e che Lichtheim nega perfino la esistenza del tono vascolare nella piccola circolazione, mentre Arloing e Morel (3) colla irritazione del fegato, della mucosa dello stomaco, ebbero aumento nella pressione dall'arteria polmonale, dovuta ad uno spasmo riflesso, ad una specie di contrattura delle diramazioni della arteria stessa.

Per quanto difficile possa essere, anzi in oggi, almeno per me, impossibile la interpretazione delle interne cause della dilatazione della arteria polmonale negli anemici e nei febbricitanti, certo essa non cessa di esistere. La sua determinazione, tanto facile a farsi, fu precisamente quella che mi fece considerare come inesatta la genesi attribuita da Paul al soffio anemico della polmonale, e quindi la sua denominazione di soffio anemo-spasmodico.

IX.

Genesi del soffio anemico della polmonale.

Premessa la fondamentale nozione della dilatazione del tronco della arteria polmonale, tenendo calcolo della parte che spetta nella produzione del soffio alla cambiata crasi del sangue, venia-

(1) « Wiener med. Jarhb. », 1875, p. 315.

(2) « Die Störungen des Lungenkreislauf und ihr Einfluss auf den Blutdruk ». Berlin, 1876.

(3) « Recherches expér. sur la pathog. des lesions du coeur droit ». — Thèse de Morel. Lyon, 1880.

mo a studiare più da vicino la genesi di tale soffio, per poi passare alla ricerca delle cause delle variazioni che esso può presentare da individuo ad individuo.

Nella arteria polmonale abbiamo due fattori, i quali, data la speciale condizione del sangue degli anemici, sono atti a produrre il soffio più facilmente che su altre parti del cuore, vale a dire sugli orifizii della mitrale e della aorta.

I. Nell'arteria polmonale, come per primo venne dimostrato da Beutner, la pressione è molto minore che nell'aorta. Infatti da molti sperimentatori fu perentoriamente provato che negli animali il rapporto tra la pressione della prima e della seconda era, nel coniglio $^1/_{4,2}$, nel gatto $^1/_{5,3}$, nel cane $^1/_{3,05}$.

Chauveau e Favre (1) trovarono nel cavallo la pressione nella orecchietta destra del cuore eguale ad $^1/_3$ di quella della carotide. Questa condizione di minore pressione, che presumibilmente si può ammettere nell'uomo, deve avere una qualche influenza sulla celerità del circolo, aumentandolo, e quindi, assieme agli altri momenti, sulla produzione del soffio. Infatti si sa che là ove la predetta celerità è maggiore, ivi il soffio si determina più facilmente, mentre si sospende per quelle circostanze che scemano la celerità in discorso.

A vero dire, finora dai fisiologi non fu dimostrata questa differenza di velocità del circolo nell'arteria polmonale e nell'aorta, tuttavia vediamo che que' fattori che servono ad aumentare od a diminuire tale velocità nella polmonale mostrano, nel più dei casi, una influenza spiccatissima sul soffio che in essa si produce. Appunto da ciò si hanno dei caratteri speciali sul soffio stesso, che, determinati in tanta parte da Paul, ci permettono di differenziarlo da altri soffi che si originano sul cuore e che ponno con esso venire confusi.

II. Se prendiamo le osservazioni di Robin e di Huffelscheim, accettate da Sappey come le migliori, relativamente alla circonferenza dell'orificio dell'arteria polmonale e dall'aorta nell'uomo e nella donna, o le paragoniamo colla periferia degli stessi vasi, valendoci delle misure di Beneke e proprio di quelle che si riferiscono all'età media ed adulta dei due sessi, vediamo che per l'arteria polmonale risulta una differenza di periferia tra il suo orificio ed il suo tronco, distintamente maggiore di quella che si rileva per l'aorta.

(1) « Gazz. med. », 1856, p. 365.

Delle misure da me eseguite in qualche caso mi diedero gli stessi risultati, comprovante l'asserto sopraenunciato che l'arteria polmonale, già nelle sue condizioni normali subisce in relazione al suo orificio una dilatazione maggiore di quella presentata dall'aorta.

Così nell'arteria polmonale, nel suo inizio, è presentato alla colonna di sangue che deve percorrerla un leggiero stringimento, il quale, in relazione alla genesi del soffio ha importanza sopratutto per la dilatazione che ad esso immediatamente sussegue.

Adunque anche nelle condizioni normali questo fatto esiste; esso però non è capace di dare origine, essendo normale la crasi sanguigna, a soffio alcuno. Ove questo si alteri o nel contempo per speciali circostanze, come io notai negli anemici ed in alcune speciali febbri, si allarghi ancor più il tronco del vaso, mentre invece l'orificio per la sua maggiore solidità non subisce eguale dilatazione, in tal caso, senza dubbio, si ha l'occasione del tutto propizia alla formazione di vortici (Heynsius) o di vena fluida (Chauveau) appena la corrente trova l'alveo dilatato e così si ha netta la produzione del soffio.

Questi sono gli elementi precipui che, secondo il mio modo di vedere, devono essere presi in considerazione per la genesi del soffio della polmonale che si ascolta nella massima parte degli anemici ed in taluni (speciali) febbricitanti.

Se ora paragoniamo il valore semejologico della polmonale con quello dei rumori venosi al collo degli anemici ed anche con quello, che, talune volte, si ascolta alla punta del loro cuore, vediamo come quello del 1.° si mostri incontrastabilmente superiore.

Le ricerche di Veil, quelle di Wintrich e tutte quelle che ogni clinico può agevolmente compiere, mostrano a josa come il così detto *bruit de diable*, debba essere di molto ridotto nella sua importanza semejologica.

Le recenti osservazioni di Apetz (1) tendono a mostrare come i rumori venosi anemici non possedano, addirittura, alcun valore diagnostico speciale per la clorosi o per gli anemici.

Riguardo poi al soffio sistolico della mitrale è da dirsi come, specie nelle forme miti e talora anche — per cause non bene

---

(1) « Archiv. für patholog. Anat. », febbrajo 1887.

note — nelle forme gravi (1) possa mancare del tutto. Invece per il soffio della polmonale abbiamo che, nelle condizioni fisiologiche, esso non si ascolta; quindi ogniqualvolta lo si percepisce, a prescindere dalle possibili lesioni congenite od acquisite della arteria stessa, esso ha un valore reale per la diagnosi della anemia, mentre poi non è da dimenticarsi che lo si può ascoltare in taluni speciali casi di febbre.

X.

Cause delle variazioni (quantitative-qualitative) nella semejologia dall'arteria polmonale.

Indagando alquanto davvicino le mie osservazioni, vediamo anzitutto come la semejologia dell'arteria polmonale si presenti alquanto variabile, sopratutto quantitativamente nei vari soggetti.

Dalle mie osservazioni risulta che i fenonemi della ispezione, palpazione e percussione, in taluni casi, possono essere assenti del tutto, esistendo invece distinti quelli della ascoltazione, senza che ci sia dato di constatare in esse il fatto opposto.

Pertanto è facile comprendere questa prima modificazione nella semejologia della arteria polmonale, quando si pensi alla facilità con la quale i margini interni dei due polmoni possono avere uno sviluppo maggiore del normale, e ciò per molteplici cagioni, senza che ciò costituisca condizione morbosa di qualsiasi entità.

Così lo stato di enfisema polmonale (osservaz. XII) o di distensione del polmone in seguito a condizioni dell'addome (osservaz. II) allontanano il tronco dell'arteria polmonale dalla parete toracica e ne impediscono le manifestazioni, apprezzabili colla ispezione, palpazione e percussione, mentre quelle della ascoltazione, ove esistano, continuano ad essere percepite, sebbene lievemente attenuate.

---

(1) Vuolsi comunemente accettare per la genesi di questo soffio il concetto di una insufficienza della mitrale per insufficiente nutrizione dei muscoli papillari e quindi loro alterata funzionalità.

Con questa interpretazione, tanto di recente caldeggiata da Maragliano (« Riforma Medica », anno 1.°, 1885, N. 150), è da domandarsi perchè, dovendo essere del pari alterati i muscoli papillari della tricuspide non si ha l'insufficienza di questa e non si percepisce quindi sul suo focolajo d'ascoltazione un soffio sistolico?

Riguardo poi all'ascoltazione della polmonale ho da dire che non sempre mi si è mostrato esatto l'asserto di Paul, relativamente alla frequenza ed alla successione dei rumori anemici. Come già dissi, secondo Paul, primo sarebbe quello del collo, 2.° quello della polmonale, 3.° quello della mitrale: non potendosi aversi il 2.° senza il 1.° e tanto meno il 3.° senza i due precedenti.

Vediamo infatti nella osservaz. II assente il soffio al collo, mentre quello alla polmonale è assai intenso, quasi di raspa, ed esiste quello della mitrale.

Nella osservaz. XI manca il soffio al collo ed alla mitrale e si ha soltanto quello della polmonale.

Nell' osservaz. XXI, da me studiata con tanta attenzione, per la evidenza della semejologia della arteria polmonale si ha soltanto il soffio sistolico alla polmonale.

Da tutte le mie osservazioni emerge come più costante e quindi più significativo sia il soffio della arteria polmonale, il quale può esistere assolutamente da solo. Senonchè dalle stesse mie osservazioni emerge che, anche in casi di anemie abbastanza rilevanti, tale soffio può del tutto mancare, riuscendo così del tutto negativa la semejologia dell'arteria polmonale.

Questo fatto, riferendomi alle mie osservazioni, va considerato a norma che lo si constata nei soggetti giovani o negli attempati. Nei primi, a vero dire, costituisce una rara eccezione nei secondi invece costituisce quasi sempre la regola.

Parmi del massimo interesse indagare un pò attentamente questo fatto, sebbene m'avveda riuscirmi impossibile stabilire le intime cause che lo determinano.

Le osservaz. XIV e XV riguardano pazienti giovani.

La 1.ª era colpita da intensa anemia successiva ad entero-peritonite tubercolare, la 2ª era affetta da tubercolosi delle ovaie ed utero. In esse si notava un predominio dell' addome sul torace, sì che il diafragma era spinto all'insù.

Non so se tale stato possa avere avuto in qualche modo influenza sulla assenza della dilatazione della polmonale, per la quale assenza venne a mancare il soffio del vaso in discorso nelle predette pazienti. Nelle due pazienti rilevai assente il dicrotismo del polso alla radiale, la quale presentavasi assai ristretta.

Venendo ora a considerare le variazioni del soffio, anzi della

intera semejologia della polmonale, trovate nei pazienti spettanti alle altre osservazioni, (poichè spero di avere nettamente dimostrato che nel più dei casi trattasi di una dilatazione dell'arteria polmonale di origine dinamica, come sopratutto emerge dallo studio del soffio della polmonale dei febbricianti, trattandosi quindi di una dilatazione da atonia), si comprende come possono darsi dei casi nei quali, come fatto individuale, la tonicità delle pareti del vaso sia maggiore o minore.

Vi ha un elemento del tutto individuale che regola la maggiore o minore dilatazione della arteria polmonale, ed è questo che, secondo il mio modo di interpretare i fatti, fa sì che i fenomeni della polmonale, non sieno sempre nella loro intensità proporzionali all'entità della anemia.

Trattasi di una resistenza maggiore o minore, variabile da individuo ad individuo, inerente agli elementi muscolari delle pareti vasali; ed è così che quando questa tonicità ha un grado minimo di energia, basta un piccolo grado di anemia per vincerla ed occasionare in allora evidenti i fenomeni della dilatazione del vaso, dalla quale deriva tutta la semejologia riscontrata nei miei anemici.

Si comprende perciò come, anche nelle anemie pure, senza lesioni viscerali, nelle vere anemie primitive, possa talune volte essere meno accentuata ed anzi talvolta assente la semejologia dell'arteria polmonale. Questo fatto, che però ebbi a notare assai raramente nei soggetti giovani, che oltre all'anemia non presentassero altra condizione morbosa, si presenta invece con una certa frequenza negli individui attempati.

Le osservaz. XIX, XXII, XXIV, XXV, XXVI, XXVII, riguardano casi di anemie anche abbastanza intense, che colpiscono soggetti, nei quali da 43 anni si arriva a 70. In essi l'anemia era sintomatica ed in essi più o meno evidenti erano i segni di un ateroma periferico.

Quale sia stata la causa per cui in tali soggetti riuscì negativa la semejologia della arteria polmonale in tutti i suoi più essenziali momenti, non ho argomento alcuno per affermarla. Noto il fatto che trattavasi di anemie secondarie, come del pari faccio osservare che nei pazienti giovani, nei quali egualmente mancava la predetta semejologia, l'anemia era pure secondaria.

Nei pazienti affetti da tubercolosi polmonale, che mostravano una reale anemia, non sempre riuscì ad apprezzare fenomenologia in discorso, e ciò senza che potessi rendermi ragione alcuna di tale assenza.

Tutti questi fatti meritano di essere presi in considarazione per vedere, se sia possibile, di dare ad essi una esatta interpretazione.

Se dunque non solo non mi fu possibile determinare, ma neppure volli accingermi in questo studio ad indagare tutte le cause per le quali la semejologia dell'arteria polmonale e del cuore nelle anemie può presentare variazioni quantitative e qualitative, spero però di essere riuscito a mettere in evidenza alcune cause le quali ci spiegano non poche delle predette variazioni.

XI.

Identità della genesi della semejologia dell'arteria polmonale nella febbre o nelle anemie.

Sull'argomento della semejologia dell'arteria polmonale da me trovata negli individui colpiti da rapide ed intense elevazioni termiche ben poco mi resta da aggiungere dopo quanto esposi nel corso di queste pagine.

L'esame delle osservazioni, a questo argomento attinenti, mostra l'eguale comportamento di questa semejologia con quella delle anemie veramente primitive.

Dissi già che i segni della dilatazione della arteria polmonale andavano, nelle mie osservazioni, affatto paralleli a quella della dilatazione della radiale, nella quale si notava un polso dicroto, con diminuita pressione arteriosa, misurata collo sfigmomanometro di Basch.

Le quattro osservazioni da me esposte riguardano soggetti giovani, e per esse è essenziale il fatto che la febbre era intermittente; al dissiparsi di essa veniva a scomparire anche la sintomatologia dell'arteria polmonale.

Quando gli individui presentavano i segni di una certa anemia (osservaz. XXVIII), più spiccati si rendevano i fenomeni della polmonale.

La genesi di tutta intera la semejologia dell'arteria polmonale nelle febbri, in causa degli intimi rapporti che mostra di avere con quella delle anemie, non può essere diversa da quella di queste.

Trattasi evidentemente della dilatazione del tronco della polmonale, che si effettua per l'influenza della elevazione termica.

Quindi qui non ho altro che da ripetere quanto dissi sulle

probabili cause, che determinano l'identica dilatazione nella arteria polmonale e quanto dissi su tutto ciò che riguarda l'intera semejologia del vaso nelle anemie.

Faccio però osservare che in altre condizioni febbrili (infezione tifoide), pur trattandosi di soggetti giovani, mancano i fenomeni tante volte ricordati, e tanto più quanto più la piressia è continua.

Sembra adunque che sia necessario uno sbilancio termico rapido e transitorio perchè si costituisca la dilatazione atonica della arteria polmonale, causa dei fenonemi che si apprezzano sulla parete del torace ad essa attinente.

Indagare quali siano le circostanze per le quali, essendo invece la piressia progressivamente crescente e di lunga durata, non si mette in iscena la dilatazione, non sta certo nelle mie possibilità e nell'obbiettivo del mio lavoro.

Prima di terminare queste pagine coll'esporre le conclusioni, che parmi di dover trarre di esse, credo di dover far rilevare come non debba apparir strano che, tanto per l'influenza delle anemie, come per quella delle febbri a rapida elevazione e defervescenza, abbia a mancare una dilatazione dell'aorta, analoga a quella della polmonale, e quindi non si abbia da apprezzare una qualsiasi semejologia inerente alla prima.

Certo la ricchezza del cilindro aortico in fibre elastiche, specie nella sua parte iniziale, incomparabilmente superiore a quella della polmonale, la conseguente maggior grossezza delle pareti dell'aorta, sì che questa risulta assai più resistente della arteria polmonale, tutto ciò spiega perchè in quella la dilatazione per effetto delle anemie o delle febbri non si effettui, e quindi manchi nelle predette circostanze qualunque espressione di semejologia del cilindro aortico nel suo tratto iniziale.

XII.

CONCLUSIONI.

Nella semejologia delle anemie l'arteria polmonale occupa un posto importante.

I fenomeni ad essa attinenti non si limitano soltanto al soffio sistolico, tanto bene studiato da C. Paul. In moltissimi casi mi venne dato di rilevare una evidente dilatazione del tronco della polmonale con pulsazione visibile in corrispondenza della parete del torace ad essa attinente.

Tale dilatazione è soprattutto apprezzabile colla percussione. Palpando si percepisce l'urto dell'espansione del vaso e si ha la percezione tattile del fenomeno acustico del 2.° tono, prodotto sulla polmonale.

A tale dilatazione del tronco dell'arteria predetta, occasionata dall'uno o dall'altro dei fattori, che tanto diffusamente considerai, va dovuto il soffio sistolico, che si ascolta, nel massimo numero dei casi di anemia, sull'abituale focolajo di ascoltazione dell'arteria polmonale.

Perciò la denominazione di soffio anemo-spasmodico, data da Paul al soffio della polmonale negli anemici, male corrisponde alla realtà dei fatti da me studiati.

Questo soffio è il più costante fra quelli cardio-vascolari nelle anemie, potendo mancare in taluni casi quelle delle jugulari e della mitrale.

Un soffio identico a quello delle anemie si ascolta, egualmente sulla polmonale, nei casi di febbre, trattandosi di soggetti giovani, a rapida ed intensa elevazione termica e rapida defervescenza.

Analogamente che per le anemie, in tali casi, si posson rilevare tutti i fenomeni, che mostrano evidente una dilatazione, più o meno cospicua, della arteria, alla quale va legata la semejologia che questo vaso può offrire in modo evidente nelle predette febbri.

Ci sono anemie, nelle quali, per la speciale loro indole e per la natura del soggetto in cui si sono stabilite, manca qualsiasi sintomatologia della arteria polmonale. In tali casi, assai rari secondo le mie osservazioni, sono assenti le manifestazioni della mitrale e talora anche quelle delle vene del collo.

Parimente in alcuni casi di febbre, e proprio in quelle che non hanno i caratteri delle febbri presentate dalle mie ultime osservazioni, ed anco, per una eccezione, in queste febbri stesse, quando i soggetti che ne sono colpiti si trovano in speciali condizioni, quali considerai nel corso di queste mie pagine, in questi casi può mancare qualsiasi semejologia dell'arteria polmonale.

Queste eccezioni, da me largamente considerate in luogo di infirmare, danno anzi una maggiore conferma ed importanza allo studio della semejologia dell'arteria polmonale nelle anemie e nelle febbri.

SCARENZIO Prof. ANGELO. — **Caso di rino-plastica totale a lembo frontale cutaneo-periosteo (1).**

Nell'adunanza del 21 gennajo 1886 del R. Istituto Lombardo io ebbi a parlare del processo speciale di rino plastica totale a lembo frontale pieghettato ed introflesso rivendicato a Blasius e che meglio di ogni altro mi aveva corrisposto nel dare forma e sostegno alla estremità libera del nuovo naso ed in modo da immitarne perfettamente la conformazione naturale.

Il caso in allora riferito m' invogliava a ripetere quel processo, arrecandovi però alcune modificazioni reclamate dalle circostanze speciali e che vado esponendo:

Beltrami Michele, d'anni 55, calzolajo, da Candia Lomellina, senza precedenti gentilizi e suoi che potesssero avere relazione col male presente, si accorgeva, or sono 3 anni, della insorgenza di un bitorzolo al solco geno-nasale sinistro, e che ulceratosi e lasciato senza cura, a mano a mano estendevasi a tutto il naso, dal quale scollavasi quà e là a guisa di brandelli la cute, risultandone una massa informe fessa nel mezzo. Sollevando i due lembi cutanei vedevasi che ricoprivano un tessuto di nuova formazione a bernoccoli esulcerati, e cercando di insinuare fra essi il mignolo per entro alle cavità delle nari sentivasi che il tessuto degenerato aveva invaso il setto, le ossa nasali e la branca ascendente dell' osso mascellare sinistro, in corrispondenza della quale la pelle partecipava della sottostante neoplasia.

Non essendovi alcun gonfiamento glandulare bisognava operare, e nella scelta del metodo mi parve fosse preferibile il frontale.

Se non che dovendo io esportare colle parti degenerate anche il setto e le ossa nasali, il nuovo naso, pur riescendo bene alla parte libera, sarebbe stato depresso in alto, ove appunto cercai di trasportare porzione di periostio staccandola assieme al lembo della fronte.

(1) Memoria letta nell'adunanza del 19 aprile 1888 del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere.

A ciò io veniva incoraggiato dalla facilità colla quale noi vediamo a granulare e ripararsi quelle ossa se accidentalmente denudate dal periostio, non che da quello che era avvenuto nel caso suaccennato ed ove essendo caduta in mortificazione la parte centrale della soluzione di continuità alla fronte, l'osso sottostante con prontezza si copriva di granulazioni e cicatrizzava (1).

Senza fermarmi ora sui particolari minimi dell'operazione, dirò soltanto, che prima di accingermi circondai tutta la parte da escidersi e precisamente ove doveva cadere l'incisione periferica con dodici injezioni ipodermiche di cocaina all'uno per dieci di acqua, ottenendone manifesta diminuzione nella addolorabilità. Servendomi poscia oltrecchè del bistori, delle cesoje a becco di grù, delle tenaglie incisive e dei raschiatoj tolsi a mano a mano, quasi per intero le ossa nasali, il setto e la branca ascendente dell'osso mascellare sinistro, producendo una ferita a forma di irregolare triangolo isoscele misurante una base di centimetri *cinque* e l'altezza di *sei*. Durante la escisione non si ebbe che lieve emorragia da alcune diramazioni delle arterie mascellari esterne e che vennero ritorte; ottenuta quindi una completa emostasi pensai a scolpire il lembo frontale che doveva essere di forma ovalare perchè la estremità sua potesse servire alla piegatura ed introflessione necessarie alla regolare e solida formazione delle pinne e della colonnetta. E perchè la porzione da introflettere avesse a giungere molto in alto, ne prolungai alquanto la parte estrema, a guisa quasi di linguetta, risultandone per il lembo un ovale molto acuminato.

Disegnato e staccato come di solito il lembo cutaneo nelle sue parti periferiche e laterali lo lasciai attaccato lungo la linea mediana per la larghezza di un centimetro e mezzo; ivi incisi da ambo i lati ed a perpendicolo il periostio in fino all'osso, dal quale, servendomi della semplice sonda, mi riesci facilissimo staccarlo apparendo a guisa di bindella bianco lucente alla superficie inferiore, del lembo il quale così costituito misurava nell'asse suo maggiore *dodici* centimetri e *nove e mezzo* nel minore.

Abbassato il lembo, foggiatene le colonnette e le pinne col processo di Blasius e riunitine i margini alla pelle circostante mediante *sedici* punti di sutura nodosa, ne ottenni un naso di forma regolare da simulare uno naturale; ma se così lo avessi

---

(1) « Ann. Univ. di Medicina », 1886, Vol. 275.

lasciato, ben poco io poteva sperare per la ossificazione di quel lembetto periosteo a superficie libera ed a contatto dell'aria.

Ma prima di parlarne sento l'obbligo di accennare come nè l'idea di utilizzare il periostio frontale a vantaggio del nuovo naso, nè l'altra di disporlo alla facile ossificazione siano nuove. Ollier infatti ricorse al primo espediente adoperando un lembo periosteo ed osseo fronto-nasale per scivolamento (1), Kōning (2) arrovesciandolo sulla parte da riparare, ricoprendolo poscia con altro lembo frontale, ed Israël onde rimediare alla forma schiacciata del naso trasporta su di esso un lembetto frontale periosteo che ricopre poscia con due laterali (3); ma, come ebbe a dire anche Verneuil a proposito del primo, questo modo di agire sarebbe inapplicabile quando il lobulo fosse completamente distrutto (4). In riguardo all'altro scopo invece accettai pienamente l'insegnamento d'Ollier facendo cioè una piega nel senso verticale del lembo trapiantato, e poste così a reciproco contatto le due metà del periostio, le attraversai con tre punti di sutura incavigliata, servendomi di sottili fili di seta e di due monconi di siringa elastica (Fig. 2.ª), anzichè ricorrere agli spilli mantenuti in sito da pezzetti di cerotto come aveva fatto Ollier.

Durante l'operazione non mi servii di alcun disinfettante speciale, adoperando però sempre l'acqua bollita per la pulitura, e terminatala spolverai tanto i margini riuniti quanto la superficie interna con polvere di jodoforme e sovrapposi leggiera fasciatura.

Tale medicazione rinnovai ogni giorno; al quarto levai i punti di sutura nodosa, al quattordicesimo tolsi la incavigliata e presentandosi il coalito dovunque perfetto, l'operato lo si poteva dire guarito alla regione nasale e bene incaminato alla fronte ove le granulazioni cominciavano già a ripullulare dalla porzione di osso artificialmente denudata (Fig. 3.ª).

Così stavano le cose, nè potevansi presentare in modo più lusinghiero, quando scorso un mese dalla operazione fondevasi la cicatrice della colonetta subentrandovi un bitorzolo che nello

---

(1) «Bull. de la Soc. de Chir.» 2.ª serie, tom. III, seduta 12 e 19 febbraio 1862.

(2) «Centr. für Chir.» N. 24, 1886.

(3) « Centr. für Chir. », 1887. « Rev. des Sc. Méd. » T. XXXI, p. 191.

(4) «Mém. de Chirurgie.» Paris, 1877, pag. 428.

spazio di tre settimane giungeva al volume di una nocciuola. I segni della degenerazione vi erano manifesti e lo si escideva esportando i due terzi superiori della parte mediana del labbro infino all'ossatura che sembrava sana.

Tolto il sostegno mediano, il lobulo nasale si mantenne però rialzato ed introducendo il mignolo entro alle nari sentivansi le duplicature bene applicate e la parte alta mediana indurita. Ciò mi bastava perchè si avesse a riconoscere la utilità di associare il processo di Blasius per il lobulo e le pinne nasali a quello di Ollier per il dorso; e pur troppo dovetti accontentarmi, perocchè la riproduzione neoplastica maligna insorgeva da tutto il contorno osseo intaccando anche qui i tessuti trapiantati, nè il paziente volle assoggettarsi ad ulteriori atti operativi, tanto più che il naso conservava tuttora una forma abbastanza regolare.

Arrivato così al termine della mia comunicazione, debbo ancora interessarmi di un processo speciale di rino-plastica che il Poncet imitando Martin (1878), Létievant (1879) (1) e dovrebbesi aggiungere anche Marzolo (1869) (2), mise in opera munendo il lembo di una impalcatura, nel caso suo di platino, e dopo avervi anch'egli compreso il periostio frontale.

Un tale processo veniva dal Poncet fatto conoscere al 26 ottobre del 1886 e precisamente nel tempo (22 ottobre stesso anno) in cui io operava il mio ammalato. Egli asserisce poi che la sua inferma ad otto mesi dall'operazione tollerava benissimo l'apparecchio proteico, ma non accenna a riproduzione ossea dal periostio e fa giustamente delle grandi riserve pei casi di neoplasia. Ad ogni modo a me sembra, che alloraquando uno scopo lo si può raggiungere senza il permanente intervento di un corpo straniero, corre obbligo al chirurgo di appigliarvisi, nel che avrei persistito pel caso mio, anche se avessi conosciuto il processo speciale di Poncet.

---

(1) «Progrès. Med. 23 ottobre 1886» ed «Archivio di Ortopedia.» Milano, 1886. Fasc. 5.° e 6.°, pag. 466.

(2) «Rivista di Medicina e Chirurgia.» Milano, 1869. Vol. I, p. 198.

FIG. I.

FIG. II.

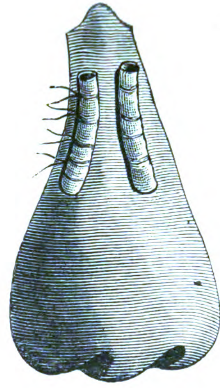


FIG. III.

BIBLIOGRAFIA

WEIGERT C. — **Neue Vererbungstheorien.** (*Le nuove teorie sull'eredità*) (1).

Letteratura.

Ebner. — Ueber Vererbung Memorabilien, XXXI, 2, 1886.
Haeckel. — Die Perigenesis d. Plastidule. Jena, 1882.
von *Kölliker*. — Ueber die Bedeutung der Zellenkerne für die Vererbung. — Zeitschrift f. wissen: Zoologie, XLII.
— Das Karyoplasma und die Vererbung. Würzburg, 1886.
von *Nägeli*. — Mechanisch-physiologische Theorie der Abstamnungslehre. München und, Leipzig, 1834.
Nussbaum. — Die Differenzirung des Geschlechts im Thierreich. — Archiv f. mikros: Anat. XVIII, 1, pag. 1, 1880
Roux. — Besprechung von *Spitzer's*. Beiträgen zur Descendenzlehre. — Götting. gel. Anz. 1886, N. 20.
Virchow — Descendenz und Pathologie. — Virchow's Archiv, CIII, 1886.
Weismann. — Ueber d. Dauer. d. Lebens. Jena, 1882.
— Die Entstehung der Sexualzellen bei den Hydromedusen. Biolog. Centralblatt. IV.
— Zur Frage der Unsterblichkeit der Einzelligen. Id.
— Ueber die Vererbung. — Jena, 1883.
— Ueber Leben und Tod. — Jena, 1884.
— Die Continuität des Keimplasma als Grundlage einer Theorie der Vererbung. — Jena, 1885.
— Die Bedeutung der sexuellen Fortpflanzung für die Selektionstheorie. — Jena, 1886.
— Zur Frage nach der Vererbung erworbene Eigenschaften. Biolog. Cent. Bl. VI, 2.
— Zur Geschichte der Vererbungen. Zoolg. Anzeiger, 1886, N. 224.
Ziegler. — Können erworbene pathologische Eigenschaften vererbt werden und wie entstehen erbliche Krankheiten und Missbildungen? — Jena, 1886.

---

(1) *Schmidt's Jahrbücher*, 1887, CCXV, N. 7, 8, pag. 89, 193.

Annotazioni preliminari.

È noto a tutti che i genitori possono procreare solo degli esseri a loro simili e che d'altra parte i figli si assomigliano ai genitori. Sono passati quei tempi nei quali si riteneva pur possibile che una femmina umana potesse dar la vita ad un ranocchio o ad un vitello. Noi sappiamo anzi che in causa dell' eredità si mantengono non solo le proprietà della specie in generale, ma che anzi nei procreati se ne riscontrano alcune del tutto individuali e speciali al procreatore; sappiame cioè che vi è una grande costanza nelle qualità delle diverse generazioni. Ciò nonostante noi osserviamo taluna volta la comparsa di caratteri che non si riscontravano nei genitori. Una parte di questi caratteri sono da considerare come riproduzione, nei figliuoli, di proprietà che pur eranvi nei genitori ma che in essi non s' erano manifestati e che a quest'ultimi erano state trasmesse dai genitori o dagli avi loro. In altri casi però noi vediamo veramente che nella prole si manifestano caratteri del tutto nuovi. Ciò bisogna credere quando si accetti la teoria della discendenza, sia pure anche non sotto il punto di vista della teoria di Darwin. Siccome poi secondo la teoria della discendenza anche gli esseri più elevati della scala zoologica discendono da altri esseri inferiori, così l' ammettere la comparsa di nuove proprietà nei discendenti è una condizione *sine qua non* di questa teoria.

L'eredità propriamente detta colla sua meravigliosa costanza e d'altra parte i mutamenti nel succedersi delle generazioni sono manifeste contraddizioni. Egli è difficile di comprendere come ad un tempo si possa avere un'energica imutabilità nei caratteri di molte specie, i quali dai periodi glaciali non hanno mai visibilmente cambiata l'essenza loro, e vicino a questa imutabilità la possibilità di cambiamenti di questi caratteri, i quali poi alla loro volta assumono la più grande costanza negli esseri che sono successivamente procreati. La discussione intorno a queste apparenti contraddizioni diventa solo possibile quando uno si rappresenti alla mente ciò che accade nella trasmissione delle proprietà dei genitori nei figliuoli. Solo allora sarà possibile di comprendere la opinione sulle *deviazioni* dei figli rispetto ai genitori loro. Pertanto noi cominceremo il nostro studio con quello dell'eredità propriamente detta e parleremo in seguito separatamente delle teorie sulle varietà dei caratteri nelle generazioni che si succedono.

Prima Parte.

Sull'eredità (nello stretto senso della parola).

I. — *Generalità.*

La forma la più semplice di propagazione della specie, in cui si riscontrano più chiaramente i principii della trasmissione dei caratteri di un organismo in un altro che da esso si origina, è quella nella quale si effettua *una divisione* d'un individuo in due parti aventi le medesime proprietà. Questa specie di propagazione succede spesso negli organismi unicellulari, di grado inferiore. In essa la facoltà ereditaria è solamente una suddivisione della forza che pur rimane alle cellule viventi, una suddivisione della facoltà di accrescimento e di segmentazione. Fra le diverse qualità sconosciute ne viene pertanto trasmessa una e messa a capo, come funzione delle altre qualità, sebbene del pari sconosciute.

I nuovi esseri così generati e prodotti dalla divisione di un singolo individuo sono dapprima la metà del progenitore loro e cioè ciascuno è grande solo la metà rispetto al primo. Siccome però i generati posseggono tutte le proprietà dei generatori, così essi hanno anche quella di assimilare nuova sostanza e quindi di raggiungere la grandezza di quelli e di dividersi nuovamente.

Noi dobbiamo soffermarci un momento su questa forma la più semplice di propagazione, per esaminare un' arguta idea di Weismann in proposito.

Weismann osserva che relativamente a questi esseri prodotti mercè la semplice divisione della cellula non si può parlare nè di genitori, nè di figlio. (L' uso del nome di genitori è dovuto ad una strana idea di Nägeli). Ciascuno dei nuovi individui è completamente coordinato all'altro, il vecchio individuo si è trasformato in essi. E siccome questo fatto si compie sempre a questo modo, che non si hanno cioè genitori e figli ma solamente « *parti* », così anche tutti gli individui successivamente generati sono coordinati fra loro e con quelli prima esistenti; essi non son altro che parti, accresciute col tempo, di un unico elemento che forse esisteva già da migliaja d'anni. Le generazioni antiche e recenti sono solamente condizionate *dal tempo dell'accrescimento*, che era necessario perchè queste ultime potessero originarsi. Fino a tanto che avvi un singolo individuo di quella specie, esiste sempre invero l'individuo primogenitore, del quale forse sono andate perdute un gran numero di *pezzettini* ma che però non è veramente del tutto *morto*. Questi individui semplici posseggono pertanto secondo Weismann una specie di « *immortalità* » contrariamente agli organismi di più elevata struttura, i quali si propagano per divisione e germi e presso i quali l'*essere* divenuto grande è destinato sempre a morire. Natural-

mente questa specie di immortalità si deve considerare *cum grano salis*. Sebbene a questi semplicissimi esseri sia risparmiata la morte fisiologica che colpisce gli esseri superiori e che è dovuta all'età, pure anche essi sono minacciati d'ogni parte da molti nemici e pericoli, cosicchè essi non stanno punto meglio degli esseri di grado più elevato. La natura non ha solo provveduto a che gli *alberi* non crescano fino al cielo, ma ben anche a che questi *infimi organismi* non innondino tutta quanta la terra.

Fra gli esseri unicellulari che si moltiplicano per divisione ed i « *metazoi* », corpi composti di molte cellule, le quali non hanno più fra loro un eguale valore, esiste una contraddizione solo apparente, non essenzialmente fondamentale. In questi non avviene una semplice divisione di tutto quanto il corpo, giacchè essa è del tutto impossibile. In una singola cellula possono bensì le molecole dividersi in modo che alcune si dirigono verso una parte, altre aventi le *medesime proprietà* e la *medesima disposizione*, si dirigano verso l'altra parte. In un individuo multicellulare, siccome le cellule sono differenziate, esse, che hanno una posizione determinata, non possono muoversi irregolarmente e dar luogo ad una divisione in parte uguale, ma è necessario che in tal caso abbia luogo un'altra specie di propagazione. Questa consiste in ciò che solo alcune singole parti di tutto quanto il corpo si distaccano e che quindi *queste* posseggono poi la possibilità di dare origine ad un nuovo corpo simile a quello che già esisteva. In tal caso avvi una differenza fra « *genitore* » e « *figlio.* » Il corpo fondamentale *non si divide* in due parti *uguali*, ma *da esso* si stacca solo una certa quantità (spesso grande) di particelle, le quali si differenziano dal primo organismo non solamente per la grandezza loro ma ben anco per tutte quante le proprietà loro che sono molto più semplici. « Il corpo fondamentale pel distacco del germe, non più necessario, subisce un difetto della sostanza sua indispensabile alla *vita individuale*, il quale difetto mediante l'accrescimento può essere di nuovo riparato; e così si origina un'antitesi fra la vita individuale e la vita della specie. L'individuo poi muore per legge fisiologica prestabilita e rimane solo la specie. » Per ciascun individuo i germi sono privi di importanza in quanto si tratta della conservazione della vita individuale, per la specie invece essi hanno il maggior valore (Wiesmann — *Eredità*, ecc., pag. 5). Negli esseri unicellulari, la cosa corre altrimenti; il germe è ad un tempo il *nuovo individuo stesso* e la *metà* dell'essere preesistente. Nel secondo caso invece la propagazione non è più una varietà dell'accrescimento dell'essere, resa possibile dall'assimilazione e della divisibilità sua, ma invece sembra come se essa sia costretta a trar fuori un principio del tutto nuovo nella vita organica. Quando il vecchio germe cresce a formare il nuovo organismo allora esso non si divide più in parti assolutamente uguali, ma le nuove cellule originate si differenziano, ed assumono caratteri diversi l'una dall'altra e col vecchio e col nuovo germe stesso.

Ma avvi anche qualche altra cosa ancora. Nella maggior parte dei casi il germe non è una semplice particella del vecchio organismo, da cui dovrebbe direttamente generarsene uno nuovo, e non è al caso di procreare un nuovo essere. Abbisognano invece per originare un nuovo essere *due germi fra loro diversi*, uno maschio ed uno femmina, che fra loro si uniscono e dei quali il primo non è mai al caso di procreare *da solo* un corpo completo per lo sviluppo, ed il secondo lo può solo in via di eccezione (nella partenogenesi).

Questo costituisce la *propagazione sessuale*. « Essa è il fondamento della riproduzione dei metazoi, giammai fa del tutto difetto e nella maggior parte dei casi esso è il solo modo pel quale gli esseri si moltiplicano (Weismann — *Eredità*, ecc., pag. 5).

È appunto nella riproduzione mediante germi che cade acconcio di discorrere di quel singolare enigma che è l'eredità. Questa consiste in ciò, che da un materiale del corpo, così diverso e così eminentemente piccolo, si origina un essere semplice o doppio, il quale ad onta della semplicità della sua struttura pure possiede la facoltà di trasformarsi in un organismo straordinariamente complicato, il quale riproduce una completa immagine del genitore o dei genitori.

II. — *Pangenesi e Perigenesi.*

Fra le ipotesi che furono emesse per spiegare l' enigma testè accennato, avvene una di colui che ideò tutto quanto il nuovo indirizzo della moderna biologia, di Darwin. Essa fu messa innanzi da lui, per così dire, timidamente e come « *un'ipotesi provvisoria* »; fu dichiarata cioè, come Nägeli ha argutamente notato, « *uu' ipotesi in seconda potenza* » Darwin l'ha designata come l'ipotesi della pangenesi.

Egli ammette che *tutte* le cellule o anche *le parti* delle cellule durante il tempo in cui sono già cresciute, e parimente *tutte le cellule* durante tutti i periodi di sviluppo dell'organismo (ma non necessariamente nell'ulteriore esistenza) perdono piccoli granulini o atomi, che circolano liberamente per tutto il corpo, i quali, quando siano provveduti del nutrimento che loro si conviene, si moltiplicano mercè divisione, divenendo in seguito cellule simili a quelle da cui si sono originati. « Questi piccoli germi (gemmule) si raccolgono da *tutte quante* le parti del corpo per comporre gli elementi sessuali, ma d'altra parte essi sono pure capaci di esser trasmesse in uno stato inattivo (*sonnacchioso*) alle future generazioni e quindi di svilupparsi. Il loro sviluppo dipende dall'unione loro con altre cellule in parte in via di sviluppo o già formate, le quali vanno innanzi ad esse nel regolare decorso dell'accrescimento. » — Questi piccoli germi nel loro stato letargico hanno una parentela reciproca fra di loro, la quale quando esse s'accumulano le fa diventare o gemme o elementi sessuali. Pertanto non sono gli organi sessuali o le gemme che danno origine ai nuovi organismi, ma

le unità degli elementi, o le cellule, dalle quali ciascun individuo è composto.

Se questa ipotesi fosse accettabile si spiegherebbe tosto non solamente l'eredità dello stato transitorio d'un organismo, ma ancora le nuove variazioni che si formano nel germe e non sarebbe necessario che noi ci dessimo la pena di discutere con *special* riguardo le deviazioni delle generazioni che si succedono da quelle che preesistevano. Ma disgraziatamente la cosa non è così Persino Haeckel, il quale è così fervido seguace di Darwin, non ammette la pangenesi.

Infatti la pangenesi offre parecchi lati vulnerabili. Bisogna ora considerare come, secondo questa dottrina, si dovrebbe comporre un germe. Un tal germe dovrebbe contenere non solo le gemmule di tutti quanti gli *organi*, ma, secondo ciò che Darwin pensa, tutte quante le cellule di questi organi, la qual cosa è solo spiegabile a questo modo che, per es., in un cervello questi o quei germi possono esistere, in un altro invece no. Ammesso anche che le singole cellule abbiano date tutte le loro gemmule per la composizione del germe, pure non si decifrerebbe la complicazione di esso. Nel germe dovrebbero essere distinte mediante differenti gemmule anche le proprietà delle cellule, le quali nelle diverse parti loro possono essere variabili (Naegeli); dovrebbero combinarsi nel germe non solo le gemmule delle generazioni che hanno preceduto, ma ben anco di quelle che da più lungo tempo sono scomparse. Ammesso pure che le gemmule siano piccolissime, qualora non si voglia ascrivere ad esse un peso puramente metafisico, sarà impossibile di pensare che una quantità così straordinaria di piccoli corpi si addensi e si raccolga in uno granulino così piccolo, come è, per es., un filamento spermatico (conf. Naegeli, pag. 72).

Ma avvi anche qualche altra cosa da aggiungere. La pangenesi spiega sì la combinazione di tutte le proprietà d'un essere futuro, nel germe, ma non ispiega però come esse, in un processo di sviluppo tipico, possono pur comparire diverse l'una dopo l'altra, sia pure in organismi fra loro differenti (Weismann — *Eredità*, ecc., pag. 12).

D'altra parte ancora non è stata fornita nessuna prova dell'esistenza di queste gemmule. Negli animali, queste gemmule possano servirsi come di veicolo, per arrivare negli organi generativi, solo della corrente sanguigna, ed infatti si è cercato di produrre degli incrociamenti di razze diverse mediante injezione di sangue, nella speranza di avere quel risultato che si ha facilmente mediante l'accoppiamento. Però questi tentativi non sono riusciti (Galton citato da Weismann. *Contin. des Keimpl*, pag. 3). Nella seconda parte parleremo di un'altra inverosomiglianza della pangenesi.

Haeckel ha introdotto un'altra teoria invece della pangenesi, la quale teoria egli caratterizza del pari come un'ipotesi provvisoria, la dottrina della *perigenesi delle plastidule*, ovvero della generazione ondulata delle particelle vitali. Secondo questa dottrina verrebbero trasmessi non dei

germi, ma dei movimenti ondulati. Questa teoria è stata sottoposta da Naegeli ad una critica molto severa, ed è stata completamente rigettata. Noi non ci diffonderemo di più su di essa, giacchè l'ipotesi della perigenesi non tratta appunto della questione principale che a noi interessa, e cioè come avvenga che ad onta della diversità di molte cellule e dei derivati di cellule d'un organismo, una determinata specie di elementi del tessuto possiede la facoltà di concentrare in sè stessa, in certo modo, le proprietà di tutte le cellule e delle parti di cellule.

III. — *L'idioplasma.*

Ora dobbiamo occuparci minutamente della teoria di Naegeli, la quale si può designare come quella dell'idioplasma. L'illustre botanico l'ha esposta in una voluminosa e pregievole opera.

Naegeli parte con ragione dal principio che mentre bisogna accettare il passaggio delle proprietà dei genitori nei figli, queste però debbano essere date da condizioni specifiche *materiali* del germe. Presentemente, in seguito agli studj di Hertwig e di altri, noi sappiamo che lo spermatozoo penetra nell'uovo e si unisce con esso ossia col suo nucleo, e si fonde anche morfologicamente. Dapprima, come è noto, si aveva il concetto di varie influenze « *dinamiche* » dello sperma, fra le quali non si sapeva però quella dell'unione di esso coll'ovulo.

Naegeli nota inoltre che non tutta la sostanza vivente del germe può essere dotata della facoltà di trasportare nel figlio le proprietà dei genitori. L'uovo supera di tanto in grandezza lo spermatozoo che se veramente tutta quanta la sua sostanza dovesse essere atta a trasmettere al nascituro le proprietà dei procreatori, l'influenza della madre sulle qualità del figlio dovrebbe essere straordinariamente preponderante, rispetto a quella del padre. Ciò invece non avviene affatto. Pertanto nell'uovo ci debbono essere bensì contenute materie del tutto necessarie alla vita, ma non però deputate a trasmettere le proprietà dei generatori. Naegeli chiama la parte essenziale del germe, la quale è provveduta della facoltà di riprodurre l'essenza del genitore « *idioplasma* »; l'altra parte che è essenzialmente deputata alle funzioni vitali « *plasma nutritivo.* » L'idioplasma guida la macchina dello sviluppo e contemporaneamente ne costituisce le complicate ruote (pag. 114). Il plasma nutritivo è solo un istrumento dell'idioplasma, però molto importante e necessario.

L'idioplasma del germe è a dir vero solo una piccolissima particella; deve però contenere e potenzialmente e necessariamente tutte le proprietà dell'organismo perfetto. « Esso pertanto deve possedere proprietà diverse per ciascuna specie, per ciascun individuo, cosicchè esiste un numero stragrande di idioplasmi diversi ».

Ad onta di questa diversità, gli stadj iniziali degli organismi dei più semplici esseri unicellulari, sono fra di loro molto simili. Gli stadj

di uovo sono appunto i brevi periodi di origine degli intieri periodi di sviluppo individuale, ed appunto come tali si possono paragonare con i brevi tratti delle linee curve le più varie; le brevi sezioni lineari sembrano a noi tutte uguali e non diverse da quelle rette, sebbene in esse l'essenza e la formula matematica di linee curve di diverso grado, sia così nettamente appariscente, come lo sarebbe se i segmenti fossero anche più grandi, e quindi la loro caratteristica diversità fosse appariscente anche a occhio nudo (pag. 22).

Nella cellula uovo sono contenute potenzialmente tutte le proprietà dell'organismo perfetto. In ciò il germe ha una certa analogia coll'energia potenziale o l'elasticità della materia inorganica. Mentre però l'elasticità, una volta sprigionatasi produce da sè un movimento, invece la disposizione al movimento embriogenico ha solo una determinata sua direzione, inquantochè il movimento viene diretto dal bisogno del nutrimento (pag. 23).

Nell'idioplasma del germe sono racchiuse le proprietà « di tutti i predecessori » sotto forma di disposizioni, ma non tutte si sviluppano. Per taluni invero questo è sempre il caso, per altri invece solamente in determinate circostanze, cosicchè esse, p. es., durante la vita rimangono forse latenti, perchè mancarono le influenze che le determinino ad inoltrarsi. Sonvi disposizioni mature, che si presentano e poi scompajono. Una disposizione può crescere in una serie di generazioni, fino al *maximum*, e da ultimo diventare così debole da non potersi più rendere appariscente. Talune disposizioni si comportano in modo che l'una giovi all'altra e viceversa, così, p. es., il mostrarsi o il dispiegarsi d'una proprietà impedisce il comparire di un'altra, o al contrario dà origine ad un'altra.

Specialmente importante per la teoria di Naegeli è poi il modo, da lui ammesso col quale si sviluppano nei diversi organi e nelle parti di organi le disposizioni. Egli, a dir vero, non crede che dall'idioplasma del germe si distacchino le proprietà in esso contenute per formare le singole proprietà essenziali del corpo, ma invece opina che l'idioplasma abbracci tutto quanto l'organismo, a guisa d'una rete che lo circondi e che unisca direttamente fra loro tutte le cellule, cosicchè sia l'idioplasma *sparso dappertutto*, che origini formazioni tanto diverse nelle varie regioni dell'organismo. Sarebbe pertanto l'idioplasma qualitativo invariato quello che in un caso produrrebbe, a dir vero nel germe, un intero corpo, in altri casi il cervello, le ossa, i muscoli e lo stomaco. Ciò a prima vista sembra inverosimile: Naegeli però spiega la cosa in questo modo, che cioè l'idioplasma mentre si accresce, mantiene dappertutto la proprietà sua specifica e modifica solo lo stato di distensione e di mobilità, e mediante queste anche le forme d'accrescimento e d'azione a seconda del tempo e della sede (pag. 53). Come egli poi pensi che si presentino questi cambiamenti, non è mestieri che noi qui lo riassumiamo, giacchè presto vedremo che tutto quanto il con-

cetto della proprietà qualitativa identica dell'idioplasma, in tutto il corpo, non è affatto sostenibile. Questo concetto però è assolutamente necessario per tutto il sistema di Naegeli, giacchè solo così si può spiegare come i germi ricevono *la totalità* delle proprietà idioplastiche. Siccome nel corpo *si trova* ovunque l'idioplasma, nelle proprietà sue *intatto*, e queste proprietà sarebbero solo *limitate* nell'azione loro, da aversi in certo modo la trasformazione della forza *vitale* di esse in *forza di tensione*, così una parte qualsiasi dell'organismo, quando cessi quella limitazione, può far valere di nuovo la sua completa forza. Egli dice « che quando in uno stadio qualsiasi di sviluppo ontogenetico e in una regione qualsiasi dell'organismo, una cellula si stacca, come germe, essa contiene le disposizioni tutte dell'individuo progenitore, atte ad essere ereditate; e dice inoltre che solo a seconda dei diversi stati di tensione e di mobilità nei quali si trova l'idioplasma, *comincia* da tali cellule in modo non uniforme, lo sviluppo ontogenetico. *Nello stadio di germe l'idioplasma ritorna di nuovo alla sua primitiva proprietà per una intiera serie di cambiamenti nello stato di tensione e di mobilità sua, la qual serie egli ha già percorsa durante il periodo di sviluppo individuale* ».

Questa è essenzialmente la teoria che Naegeli ha emessa in riguardo all'eredità *propriamente detta.*

Io mi permetto di fare alle teorie di Naegeli le seguenti osservazioni. Nella teoria di Naegeli si contiene certamente un concetto fondamentale importante e giusto, che cioè nella sostanza vivente si contengono due elementi che bisogna radicalmente separare fra loro, l'idioplasma cioè che produce la formazione degli organismi, secondo le leggi della eredità, ed un altro elemento che da questo dipende, cioè il *plasma.* Questo è dominato dall'idioplasma, è incapace per sè stesso *a produrre* dei cambiamenti di struttura, ma è *necessario* quando questi avvengono. Esso è in certo modo come l'intermediario fra l'idioplasma ed il mondo esterno, serve alle funzioni specifiche, permette la nutrizione *e apparecchia per essa un istrumento o, per meglio dire, un laboratorio che è posto sotto il dominio dell'idioplasma, il quale laboratorio prende ed assimila le sostanze nutritive corrispondentemente alle leggi speciali della specie e dell'individuo.* Naegeli ha designata questa seconda specie di plasma, con un significato assai ristretto, *plasma di nutrizione*, il che si comprende benissimo, partendo il Naegeli da concetti puramente botanici.

Abbiamo già sopra parlato della presenza di queste due specie di plasma nel *germe.* È parimente chiaro che anche nel *momento di accrescimento* la materia atta alla trasmissione dell'eredità, anche nelle più differenti parti dell'essere, è attiva, giacchè a questa appartiene la formazione del tessuto, secondo le leggi dell'eredità, perfino nei più minuti particolari. Ma anche finito il periodo di accrescimento, l'idioplasma si fa notare dappertutto. I tessuti e le cellule consumate dal-

l'uso vengono rifatte secondo il tipo ereditario; p. es., i capelli caduti si ripristinano, e a dir vero non solo come capelli, piuttosto che come penne od altro, ma veramente come capelli che corrispondono a quel determinato individuo; nel negro come capelli da negro, nei biondi come capelli biondi e così di seguito. Parimente avviene ciò nelle rigenerazioni patologiche.

Oltre alle cellule provvedute delle funzioni idioplastiche, cioè a dire che hanno la possibilità di formare o di riprodurre materiali e tessuti secondo un determinato tipo individuale, non sonvi altre parti *viventi* le quali posseggono queste proprietà. Io ricordo, p. es., i corpuscoli rossi del sangue dell'uomo, i quali non possono produrre elementi a loro simili. E ciò è vieppiù appariscente sotto il punto di vista funzionale, per rispetto a certe sostanze intermedie, a delle secrezioni cioè, le quali a dir vero non possono essere considerate come parti integranti *viventi* del corpo.

Si può anche consentire con Naegeli, che certe disposizioni, le quali sono presenti nell'organismo potenzialmente, non è necessario che si sviluppino nell'individuo in cui esistono, sotto tutte le circostanze. Infatti nell'organismo si presentano talune particolarità, le quali non s'erano mostrate nei genitori di esso, ma che invece si avevano nei progenitori, forse in una specie filogeneticamente molto distante, dalla quale ogni essenza trae origine (atavismo). Ma da questo fatto non ne deriva necessariamente la sentenza di Naegeli, che cioè *tutte* le disposizioni *debbono* venire trasmesse per eredità, e che l'idioplasma contenga *tutte* le proprietà *di tutti quanti* i progenitori. Le osservazioni citate dimostrano solo la *possibilità* che taluna volta un carattere, una proprietà *possa* divenire latente e solo apparire nelle generazioni successive, ma non ammettono *la necessità* che ciò avvenga sempre così. Nell'opera di Naegeli non solo non si trova una dimostrazione per ammettere questa necessità, ma avvi un punto in cui si legge: « nelle trasformazioni dell'idioplasma che durano molto tempo, le antiche disposizioni vanno perdute », cosicchè quegli organismi che ereditano un tale idioplasma non hanno certamente *tutte* le proprietà di tutti quanti i progenitori.

Naegeli ha del pari solo limitatamente data la prova che l'azione *differenziante* dell'idioplasma negli organi del corpo tragga l'origine sua dall'idioplasma del germe, immutato *qualitativamente* e solo variabile nello stato di tensione e mobilità sua. Anche qui egli ha veduto la cosa troppo da un sol lato e da fatti che avvengono in botanica, ha voluto a torto generalizzare, *per questo* nulla parla in favore e molto invece *in contrario*.

A dir vero è giusto che una foglia di begonia non produca *in situ* nessuna radice e nessuna pianta completa, ma però quando un pezzetto della foglia di begonia viene tagliato e piantato in terra, questa produzione si ha. Si può pertanto dire che nella foglia eravi contenuto

l'idioplasma della stessa specie di quello del germe, dal quale la foglia derivava. Si può anzi ritenere che le cellule della foglia erano impedite dalle parti circostanti di spiegare la loro completa attività idioplastica, cioè eranvi contenuti come in aspettativa di certe disposizioni dell'idioplasma, le quali poterono spiegare di nuovo l'azione loro vitale quando si poterono liberare dagli ostacoli vicini che ne impedivano l'effettuazione. Se pertanto bisognasse ammettere che nelle piante o almeno in talune e persino in molte parti di esse, avvi un idioplasma che è uniforme, per rispetto alla qualità, a quello del germe e che da esso si differenzia solo relativamente ai rapporti di espansione e di mobilità », allora ne seguirebbe, senza grande divario, che *tutto* l'idioplasma del corpo possiederebbe le medesime proprietà di quello del germe. Se ciò veramente fosse, allora *tutte* le parti che contengono idioplasma, cioè quelle nelle quali si formano *nuovi* elementi sul tipo dell'individuo, potrebbero servire per produrre di nuovo un organismo completo.

La cosa però non avvenne sempre così. Una foglia di tiglio, già sviluppata, che contiene cioè idioplasma, non può mai generare un completo tiglio (esempio di Weismann), come invece lo può un ramoscello di salice, un occhio di patata, un pezzo di una foglia di begonia, che producono degli individui perfetti della specie loro.

L'ipotesi regge anche meno quando si lasci il campo specifico della botanica, da cui Naegeli sempre si diparte, e si prendono a considerare gli animali superiori. Nell'animale superiore un nuovo organismo completo non viene prodotto se non esclusivamente dal germe. Ad onta di ciò, non è impossibile di staccare dalla sede loro delle parti attive contenenti idioplasma, e trapiantarli con successo in altri punti. Così, p. es., si può innestare l'epitelio non solamente in un altro punto del *medesimo* individuo, ma bensì in un *altro* individuo della medesima specie, nel quale però i rapporti di espansione si cambiano. Però giammai in questo modo si riesce a generare un nuovo organismo, o solo un rudimento di esso, ma l'epitelio genera sempre l'epitelio, il periostio l'osso e così di seguito. Queste parti adunque mostrano la loro facoltà idioplastica *strettamente limitata*, anche sotto rapporti diversi di espansione. Pertanto l'ipotesi che, p. es., una cellula epiteliale qualunque contenga tutte quante le proprietà idioplastiche del germe, è *assolutamente immaginaria* e soltanto tenuta buona da Naegeli, giacchè egli non poteva altrimenti spiegare il condensamento di tutte le proprietà dell'organismo nel germe.

Ed è meraviglioso, che egli si lasci trascinare da una così arrischiata ipotesi, giacchè egli ammette la diversità dell'idioplasma. Secondo lui, tutti gli idioplasmi *del germe* sono fra di loro diversi, persino quelli degli individui della medesima specie. Non sono, p. es., più differenti fra loro un cervello ed un tendine, di quello che due uomini della medesima razza? Eppure gli idioplasmi che presiedono alla generazione

dei due uomini dovrebbero essere per qualità diversi, mentre non lo sarebbero quelli del cervello e del tendine! A questo riguar lo, Weismann osserva giustamente che una tale ipotesi di Naegeli è tanto poco possibile, come l'accettare la legge biologica fondamentale di Haeckel, secondo la quale lo sviluppo nell'ontogenesi si accorda sostanzialmente con quello della filogenesi.

Vi sarebbero da dire altre cose intorno all'ipotesi di Neageli, specialmente intorno ai rapporti dei « *miceli idioplastici* » colle gemmule di Darwin, però il già detto è sufficiente per dimostrare che le idee man mano svolte da Naegeli, ad onta della esattezza del concetto fondamentale, non hanno una certa base.

IV. — *I nuclei quali portatori delle funzioni idioplastiche.*

Sebbene Naegeli si sia dato molta cura di conoscere in modo puramente *speculativo* la più intima struttura dell'idioplasma, la sua derivazione dai « *miceli* » (gruppi di molecole albuminoidi), pure egli ha tralasciato di stabilire la *differenza morfologica* fra l'idioplasma e il plasma di nutrizione. Egli illustrò *solamente* l'idioplasma, in quanto che credeva che esso rappresentasse un sistema di rete che univa fra loro le cellule, e che si estendeva senza interruzione per tutto quanto il corpo e che fosse contenuto sia nelle cellule stesse, sia nel protoplasma ed anche nei miceli. Ciò è appunto sbagliato. Una delle più grandi conquiste biologiche dei nuovi tempi si è appunto di avere riconosciuto che il *nucleo* è quella parte della cellula, a cui sono rannodate le funzioni idioplastiche. Pertanto non si può più parlare di un sistema di rete che unisce le cellule (dovute naturalmente all'*idioplasma*). Fra i principj fondamentali che i moderni Autori hanno posto, per considerare appunto i nuclei come gli elementi essenziali per la formazione dell'organismo, cioè come idioplastici, uno da sè solo è eminentemente importante. Questo è il seguente, che cioè nei corpuscoli seminiferi, i quali possono portar seco tutta quanta l'essenza del padre pel futuro figlio, si contiene quasi esclusivamente sostanza *nucleare* e che il residuo di essi (per lo meno nelle piante) il quale non contiene sostanza nucleare, sotto certe circostanze non penetra affatto nell'ovulo cioè a dire non viene usufruito affatto nella fecondazione (Strasburger). Anche nell'ovulo sarebbe solamente il nucleo che agirebbe idioplasticamente; esso si unisce col nucleo spermatico e forma così il primo nucleo dell'uovo propriamente detto, il quale racchiude in sè le proprietà di ambedue i nuclei. Per tal modo si spiega anche il fatto importante che la donna fornisce un materiale maggiore per la creazione di un nuovo organismo, eppure non ha una influenza su di esso maggiore di quella dell'uomo. Per lo appunto, tutto quanto l'uovo non è quello che agisce idioplasticamente, ma solamente il nucleo, e a dir vero solo una parte del nucleo la quale non è più grande della testa dello spermatozoo.

Anche nell'ulteriore decorso *dello sviluppo* dell'uovo si mostra la influenza del nucleo, fatta astrazione del tutto dai rapporti, che si manifestano in seguito, del nuovo organismo col padre o colla madre. Dal nucleo dell'uovo comincia la divisione e la posizione sua (Born) determina la posizione del piano di divisione di *tutta quanta* la cellula.

Inoltre Nussbaum e Gruber hanno trovato che dividendo dei grossi infusori, quelle parti di essi che contengono nuclei, producono di nuovo un organismo completo. I pezzi che sono privi di nucleo si muovono per un tempo piuttosto lungo, mostrano cioè una specie di « *vita,* » ma non sono al caso di *rigenerare* l'intiero infusorio, e nemmeno di *crescere.*

Anche in questo caso l'attività idioplastica è collegata al nucleo. Il medesimo fatto noi vediamo nei periodi successivi dello sviluppo e specialmente nei processi di rigenerazione. Solo quelle cellule che contengono nuclei sono atte a dividersi e a riprodurre cellule a loro simili. Del resto, sotto questo rapporto, già da lungo tempo l'anatomia patologica, molto prima che il nucleo venisse apprezzato tanto nella biologia normale, aveva considerata la mancanza del nucleo in quelle cellule che fisiologicamente lo contengono, come un segno di necrosi. Io (Weigert) per lo meno aveva già da lungo tempo fatto osservazione a ciò, che le cellule, le quali non hanno nucleo debbonsi considerare come necrotiche, sebbene del resto abbiano aspetto normale.

Per ciò che si riferisce ai rapporti del protoplasma col nucleo abbiamo già ricordato che esso protoplasma è necessario alla vita, giacchè il nucleo senza protoplasma non si potrebbe conservare e non potrebbe compiere le funzioni che gli spettano. Però il nucleo dirige il protoplasma e gli infonde la propria caratteristica. Il protoplasma non solo non può crescere *attivamente* e aumentarsi e suddividersi senza il nucleo, ma persino *la direzione e il modo dell'accrescimento suo* viene presieduto dal nucleo in tutti i più piccoli particolari. Questo viene dimostrato appunto dal modo di comportarsi dell'uovo.

Altri esempi si trovano nell'importante lavoro di Kölliker. « *Ueber die Bedeutung der Zellenkerne für die Vererbung* » (*Zeitschrieft f: wissen ; Zoologie,* Bd. XLII).

Il protoplasma, nel corpo, può essere differenziato in alcune delle funzioni più elevate, eppure, anzi ad onta di ciò, restare del tutto privo di potenza idioplastica.

Basti ricordare la sostanza musculare striata trasversalmente, la quale non si può rigenerare di per sè stessa, ma per questo riguardo dipende « *dai corpuscoli muscolari* » contenenti nucleo. Inoltre i fasci nervosi hanno i loro centri idioplastici non nel cilindro assile, che è la parte loro funzionale, ma nelle cellule, da cui il cilindro emana e che spesso presiedono a grandissima distanza alla vita dei fasci nervosi. Io (Weigert) debbo far osservare come alcune cose che in patologia erano in generale conosciute, ma solo spiegate per metà, ricevono in questo modo una spiegazione molto semplice.

Se si taglia un ramo nervoso, degenera la lesione periferica di esso, mentre la porzione centrale ne soffre solo in quella parte che viene direttamente alterata. Se si riunisce il nervo in modo che si congiungano di nuovo il moncone periferico e quello centrale allora subentra una *restitutio ad integrum* anche nella porzione periferica: se invece questa riunione *non* si fa, allora si conserva il moncone centrale, il quale qualche volta ancora cresce, ma quello periferico resta distrutto e non si rigenera. Si poteva pensare che ciò rappresentasse un' atrofia funzionale semplice, come qualche volta la si osserva in circostanze analoghe, nei muscoli. Ma invece la cosa non è così. Se consideriamo i rapporti funzionali allora, dopo il taglio trasversale del nervo, sono privati dell'attività loro tanto le fibre motrici che quelle sensitive; tutto al più si potrebbe pensare che ciò non avvenisse nelle fibre motrici nel moncone centrale, nelle fibre sensitive nel moncone periferico, le quali nello stretto senso della parola « *non funzionano* » ma ricevono solo gli *stimoli* e dal centro e rispettivamente dalla periferia. Ad onta però di questi stimoli che non hanno azione funzionale, il nervo di senso nel moncone periferico, muore, mentre si conserva il nervo motore nel moncone centrale; anzi ad onta della mancanza degli stimoli che vengono dalla periferia si conserva nel moncone centrale anche il nervo di senso. Se invece si taglia trasversalmente una *radice* posteriore allora al contrario si conserva la porzione periferica provveduta di gangli spinali e muore la porzione centrale, sebbene in tal caso ambedue s comportino in modo uguale rispetto agli stimoli. Sul nervo di senso, si ha « *il centro trofico* » nel ganglio spinale, indipendentemente dalla funzione. La parte di nervo staccata dal ganglio perisce, mentre si conserva quella che ad esso è unita ad onta della mancanza d' ogni possibile funzionale. Il centro trofico dei nervi motori si trova nelle grandi cellule ganglionari delle corna anteriori. Quando viene interrotta l'unione di questi nervi colle cellule ganglionari, o le cellule ganglionari muoiono, allora anche il nervo muore immancabilmente. Come si chiama in questo caso il centro trofico? Secondo ciò che abbiamo detto poco innanzi, esso ci chiamerà idioplasma, ossia *nucleo cellulare.* Il cilindro assile è un' appendice lunghissima del protoplasma di ciascuna cellula, ed il nucleo di questa cellula è il suo centro idioplastico che presiede alla vita di essa fino nelle sue più lontane trasformazioni. La cellula nervosa senza l'influenza di questo idioplasma (a differenza di altri elementi come, p. es., i corpuscoli rossi del sangue) non può vivere nemmeno un tempo brevissimo.

Veramente i rapporti diventano più complicati se fra due cellule si stabiliscono unioni protoplasmatiche, e queste cellule stiano sotto il dominio idioplastico di *due* nuclei. Quando avviene una separazione di queste cellule bisogna decidere se l'azione idioplastica dell' una o dell' altra cellula sia giunta o no fino al punto di divisione.

Da tutto ciò che s' è detto sembrerebbe che l' importanza del nucleo

per l'accrescimento e la moltiplicazione della sostanza vivente fosse stabilita su basi indiscutibili. Ed infatti sembra anche che la maggior parte dei biologi, sebbene di scuole diverse, si accordi su questa questione.

Però vi è un lavoro di Giovanni Frenzel (*Archiv für mik. Anatomie*, 1886, Heft 1) nel quale si pone in dubbio il carattere idioplastico del nucleo. Esso si basa su ciò che in alcuni organismi delle classi inferiori, p. es.: negli infusori e simili esseri, non sono stati ancora dimostrati i nuclei.

Però la maggior parte delle citazioni a questo proposito risalgono ad un tempo nel quale la tecnica microscopia non era così progredita come ora. Dal lavoro di Fitzner: *Ueber Opalina ranarum* (*Morphol. Jahrbuch:* XI) si può vedere, p. es.: come sia indaginosa la ricerca del nucleo in esseri così delicati e quindi anche oggi non è da far meraviglia se a qualche Autore non riesce di dimostrare i nuclei in esseri di questa specie. Del resto la mancanza del nucleo avrebbe una importanza notevole se veramente vi fosse un'*intiera* classe di esseri nei quali mancassero i nuclei. A dir vero Frenzel pensa che esista una tale categoria di esseri inferiori in cui manchi il nucleo: essa sarebbe quella dei bacteri.

A me invece sembra che questi siano appunto un sostegno della teoria, che le sostanze nucleari sono le portatrici delle funzioni idioplastiche.

Quando si parte dal concetto che un nucleo differenziato *morfologicamente* possa da solo rappresentare ciò che costituisce il fondamento dell'idioplasma, allora si cercherà invano qualche cosa di simile nei bacteri. Noi però dobbiamo considerare che negli esseri *infimi*, ai quali indubbiamente appartengono i bacteri, non ancora avvi una differenza morfologica del protoplasma dal karioplasma, ma che ambedue sono ancora fra di loro mescolati. Ciò nullameno anche in questo caso il karioplasma dovrebbe essere dimostrabile *chimicamente* nel corpo cellulare non *differenziato*, e a dir vero come un elemento *diffuso*.

La dimostrazione chimica del karioplasma ora si fa mediante i mezzi di *colorazione*. In questo modo però viene solamente riconosciuta *una* delle parti essenziali del nucleo cioè « *la cromatina* »; pel nostro compito sarebbe già sufficiente se la presenza di essa o di un corpo che ad essa si avvicinasse, si potesse dimostrare con certezza nei bacteri.

In generale la cromatina si colora coll'ematosselina, con certi miscugli a base di carminio e con quel gruppo di sostanze coloranti che Ehrlich ha designate come *basiche*. Dentro questi limiti generali però le diverse crematine offrono delle differenze di grado; alcune, p. es.: si colorano intensamente. Nelle colorazioni difettose si tingono solamente i corpuscoli nucleari ed i nuclei dei leucociti. Lo stesso vale per le *decolorazioni* energiche, come, p. es.: nella decolorazione col metodo di Gram. In tal caso rimangono colorate o quelle parti testè ricordate o, fra le parti essenziali del nucleo, solamente le figure cariocinetiche (Bizzo-

zero). Finalmente con certi determinati metodi complicati appaiono intensamente colorate le figure nucleari, per rispetto alle altre parti del nucleo (metodo di Flemming). Questi fatti mostrano che vi sono *certe* differenze nel gruppo della cromatina, senza che però siavi ragione di creare diverse varietà della sostanza di questo gruppo, che così si comporta.

Che cosa avviene ora per rispetto ai bacteri? Essi si comportano in varii modi, sebbene essi come io credo, posseggono tutti quanti una *specie* di reazione cromatica.

Per *un* gruppo di bacteri (che appartengono specialmente agli stafilococchi) si è veduto già da parecchi anni che *tutti* presentano la reazione della sostanza nucleare. Questa prova era data del tutto obbietivamente in un tempo nel quale nessun avea la più lontana idea dell'importanza biologica di questa reazione e perciò appunto questo fatto ha maggiore importanza. Ora noi possiamo aggiungere, rispetto a questo gruppo, che la sostanza sua non solamente si colora come la cromatina, ma che essa si comporta in modo uguale a quella del nucleo che si scinde, inquanto che essa rimane colorata anche col metodo di Gram. Altri bacteri però si comportano diversamente, come io in determinati casi ho verificato e come meglio lo dimostrano i metodi di colorazione odierni, perfezionati. Taluni bacteri si appropriano solamente i colori che agiscono energicamente sui nuclei, e questi pure solo in parte, mediante l'aggiunta di sostanze che migliorano la capacità loro di colorazione. Altri bacteri mostrano una speciale tenacità per determinati mezzi di decolorazione, p. es.: per gli acidi minerali. Però tutte queste differenze mostrano fra loro diversi punti di passaggio rispetto alla « *colorazione nucleare* » specifica dei bacteri, cosicchè non vi sono differenze *sostanziali* colla colorazione nucleare, gia ricordata, del *nucleo cellulare*. Deriva da ciò che forse questa diversità non viene data da proprietà chimiche diverse della *cromatina* dei bacteri, ma da condizioni speciali, p. es.: della presenza delle capsule, le quali si lasciano compenetrare solo da certe sostanze (Ehrlich), o dalla presenza di sostanze estranee, p. es.: simili al grasso, che determinano un assorbimento forte della sostanza colorante (Bienstock Gottstein).

Potrebbe anche essere, non lo si può negare, che nei bacteri vi fosse un corpo più o meno *parente* dalla cromatina, oltre al quale si trovano in essi ancora altre sostanze, capsule, ammassi mucosi, ecc.

Pertanto non vi è nessun fatto che parli contro l'ipotesi che appunto questo corpo simile alla cromatina abbia anche funzioni uguali a quelle che sono proprie della cromatina nucleare. Quindi anche l'opinione di Frenzel non sarebbe valida a dimostrare che dal modo di comportarsi dei bacteri si debba ritenere come impossibile la trasformazione dell'idioplasma in sostanza nucleare.

V. — *La continuità del plasma germinativo.*

Se anche noi ammettessimo, con Naegeli, che vi sia un elemento che possiede intimamente la facoltà di influenzare i tessuti per una formazione corrispondente ad un tipo d'individuo, pure non ci potremmo accordare con lui, quando egli pensa, che questo elemento, ossia l'idioplasma, non si può distinguere nelle cellule del corpo, differenziate, da quello che si trova nel germe, avente le stesse quantità. L'idioplasma del germe (o più brevemente il plasma germinativo) forma cellule ed organi diversi assai, l'idioplasma delle cellule del corpo invece no.

Weismann ha parlato estesamente contro questa ipotesi di Naegeli. Secondo lui il plasma germinativo si differenzia notevolmente dal plasma *somatico* (idioplasma). Il primo, ossia l'elemento da cui scatturisce la forza necessaria per lo sviluppo di tutto quanto il corpo, non si trova ripartito in tutta quanta la cellula uovo, ma sta nel *nucleo dell'uovo.* Da questo si dipartono i nuclei del corpo, ossia dal plasma germinativo scaturiscono gli idioplasmi somatici.

«Nella cellula uovo sono riuniti in un nucleo tutte le disposizioni del futuro organismo. Nel momento in cui avviene la prima segmentazione si presenta però un *differenziamento,* il quale progredisce e si fa sempre più manifesto mano mano che le cellule si segmentano ulteriormente, fino a raggiungere il loro più alto grado nell'organismo già formato. Così, per es., delle due prime sferule di segmentazione l'uno contiene le disposizioni per le cellule dell'entoderma, l'altro solo quelle per l'ectoderma. Nel decorso dell'ulteriore segmentazione le cellule urectodermali si segmenteranno, di nuovo, in modo disuguale, nel loro plasma nucleare; in una parte cioè che conterrà le proprietà del sistema nervoso e in una parte che conterrà quelle della cute. Ma anche con ciò non sarebbe raggiunto il limite dell'ineguale divisione nucleare, ma solo dalle proprietà del sistema nervoso; durante le ulteriori divisioni cellulari, si separerebbero le sostanze nucleari che contengono le tendenze ereditarie degli organi dei sensi, da quelle che contengono le tendenze ereditarie del sistema nervoso centrale, e così via discorrendo, fino alla formazione di tutti i singoli organi e al compimento delle più delicate differenze istologiche. Tutto ciò procederebbe in modo completamente uniforme alle leggi e solo la sostanza nucleare «*il plasma nucleare*» determinerebbe e darebbe la direzione a questi processi; la qual sostanza nucleare nelle cellule del germe possederebbe una tale struttura molecolare che necessariamente da essa dovrebbero scaturire tutti gli altri stadi successivi della struttura molecolare nei periodi successivi della sostanza nucleare, appena che compaiono le condizioni esteriori a ciò necessarie.»

Mentre adunque Naegeli ammetteva che l'idioplasma era uguale in ciascuna singola cellula del corpo e s'accordava qualitativamente col plasma germinativo, Weismann crede che la complicazione della strut-

tura molecolare del nucleo *diminuisce* nella massa, quando le possibilità di sviluppo diminuiscono nell'ontogenia. « Il plasma nucleare, il quale ancora contiene la possibilità di centinaia di modificazioni diverse, deve essere più complicato di quello il quale (come il nucleo d'una cellula epiteliale) ha da determinare solamente il carattere di una sola specie di cellule. »

Sebbene a questo modo, in confronto col plasma germinativo, la struttura molecolare dei singoli plasmi nucleari diminuisca, pure la somma di questi nuclei (di nuovo in confronto coi nuclei germinativi) offre una notevole complicazione nella struttura. Naegeli stesso aveva ammesso che nella *filogenesi* si ha una complicazione nella struttura dell'idioplasma, e perciò sarebbe stato davvero una contradizione se nell'*ontogenesi* si fosse verificato il contrario, come si sarebbe potuto credere se si volesse paragonare la struttura d' *un singolo* nucleo col nucleo germinativo.

Contro questo differenziamento del plasma germinativo sono state fatte molte obbiezioni. Contro la possibilità di proprietà *diverse* di due nuovi nuclei i quali si sono prodotti mercè la divisione d'un *sol* nucleo, si è detto — « che ciascun fiocco del nucleo madre nelle cosidette piastre nucleari (nella cariocinesi) divide la sostanza sua secondo la direzione longitudinale e che perciò i singoli pezzi del fiocco visibili e colorati, si dividono esattamente in due metà. » Ciascun nucleo figlio riceve in questo modo un'egual porzione di sostanza, e perciò i nuclei figli prodotti per divisione nucleare non possono essere diversi (almeno sembra), ma debbono essere completamente identici. Ma, posto anche che il nucleo si divida esattamente in due parti uguali, bisogna non dimenticare, che ciò che noi vediamo non è la struttura molecolare del plasma nucleare, ma solo un rappresentante di ciascuno ammasso molto grossolano, per rispetto alla complicazione del plasma nucleare stesso. Noi possiamo trarre delle conclusioni intorno alla qualità della struttura molecolare di ambedue le metà dei nuclei, solo dall'azione loro sull'intiero corpo cullulare e questo ci insegna del pari che spesso le due cellule figlie sono diverse per grandezza e qualità (Weismann. *Continuität des Keimplasma,* pag. 31). Come avviene appunto per un nucleo dell'uovo, e persino per un uovo d'una data specie, che se ne possa trovare un altro del tutto simile fino a scambiarli l'un l'altro, o come accade di due bacteri del tutto diversi nell'azione loro, i quali pure non si possono distinguere l'un l'altro, così è anche pei fiocchi nucleari della cellula madre, e per i nuclei figli che per lungo tempo non è dato di distinguere, come si fa pei nuclei di ovuli differenti.

Identica è la risposta per rispetto all'obbiezione che le sfere di segmentazione, sebbene siano fra loro simili nell'aspetto, pure a poco a poco danno origine a formazioni del tutto differenti. Anche in questo caso non è necessario che i *nuclei* di formazione, che tanto sono uguali all'aspetto, siano reciprocamente fra di loro uguali o uguali al proge-

nitore, quand'anche *si volesse* far valere ciò anche pel protoplasma. Al contrario molte circostanze insegnano già che le sfere di segmentazione ad onta della grande somiglianza loro non rappresentano un materiale cellulare *indifferente*, ma invece sono potenzialmente *diversi*. Bisogna qui ricordare (come già sopra notammo) che taluna volta da una sfera di segmentazione si ha l'entoderma tal'altra l'ectoderma. Bisogna pure ricordare talune esperienze di Roux. Egli trovò che ferendo un uovo in via di segmentazione si avevano deformità diverse a seconda *della sede* della lesione, cosicchè non era da ammettere un'eguaglianza di valore negli elementi di esso.

Appunto la questione delle sfere di segmentazione non fa regola, giacchè ammesso anche che le singole cellule fossero in questo stadio anche identiche fra loro e coll'uovo, pure la diminuzione della complicazione della struttura loro sarebbe da ascrivere ad uno stadio più inoltrato. Perciò l'ipotesi che l'idioplasma delle cellule di segmentazione sia identico al plasma germinativo non dovrebbe avere più molti sostenitori.

Se noi pertanto ammettiamo con Weismann che l'idioplasma delle cellule del corpo sia qualche cosa di diverso da quello del germe, e cioè a dire costituito molto più semplicemente, allora noi rinunciamo al vantaggio che ci offre la teoria di Naegeli, a dir vero insostenibile, dell'identità cioè dell'idioplasma di tutto quanto il corpo. Mentre, secondo questa teoria, una parte del corpo potrebbe con facilità formare tutto quanto un corpo, giacchè essa possiede di già l'intiero idioplasma, ciò non sarebbe possibile tanto semplicemente, secondo l'opinione di Weismann.

L'idioplasma d'una cellula del corpo è al caso di produrre cellule simili quali, ma non dissimili a sè stessa, come si riscontrano nel corpo. Se una cellula *del corpo* non possiede le disposizioni per le restanti cellule, donde trae adunque la cellula germinativa la facoltà idioplastica per produrre un *intero* corpo? Come è che nelle piante spesso una cellula qualsiasi possiede questa facoltà? Dove ritrovano queste cellule le proprietà loro che tanto facilmente vanno perdute? Bisogna forse, *mutatis mutandis*, tornare di nuovo all'inverosimile teoria di Darwin secondo la quale ciascun *nucleo* dell'organismo fornisce in determinati punti delle gemmule, cosicchè queste rinnovano le disposizioni andate perdute?

Weismann ha sciolto molto semplicemente questo nodo gordiano di intricate frasi, ammettendo che non c'è affatto bisogno che l'*idioplasma del corpo* si trasformi in idioplasma del germe, o più brevemente « in *plasma del germe*, ma che il *plasma del germe sempre si riproduce da puro plasma del germe*, e *che il rinnovamento delle qualità del germe debba porsi al principio dell'ontogenesi*, *non alla fine di essa*, come volevano Naegeli e Darwin.

La sua dottrina ha avuti alcuni predecessori (conf. Weismann. *Zur*

Geschichte der Vererbungstheorien). Fra questi merita di essere ricordato fra gli altri il Nussbaum.

Nussbaum (*Arch. für mikros.: Anatomie*, Bd. XVIII), mercè studi embriologici sugli animali inferiori venne nell'opinione: che le disposizioni delle glandule sessuali vengono fornite, prima di qualsiasi lavoro di divisione cellulare, dai nuclei di scissione necessari alla fabbrica del corpo dell'animale.

« L'uovo in scissione si divide nel materiale cellulare necessario all'individuo, e nelle cellule per la conservazione della specie. In ambedue le parti le cellule aumentano continuamente, solo nel corpo dell'individuo subentra una divisione di lavoro, mentre nelle sue cellule sessuali avviene solo una semplice divisione addizionale. » Le cellule sessuali non compartecipano affatto alla fabbrica dell'organismo e dal materiale cellulare dell'individuo non scaturisce nè una cellula seminifera, nè una cellula uovo. L'uovo ed il seme *non si producono* dal materiale cellulare dell'organismo che viene dai progenitori, ma hanno con esso un'eguale *origine*. « Così si deve intendere la costanza della specie, cioè a dire la tenacità nell'apparire dell'atavismo, mercè il quale si ereditano le proprietà dei progenitori. »

Se il modo di vedere di Nussbaum fosse giusto, si dovrebbe poter dimostrare che ogni volta, subito *al principio* della scissione, cioè prima che si disponga il materiale per l'organismo, avviene dapprima un distacco delle future cellule germinative dalle cellule del germe *che già esistono*. Qualora questo distacco avvenisse dopo anche *una sola divisione* degli elementi, cioè nella seconda, allora la continuità diretta sarebbe spezzata, giacchè ambedue le prime cellule di scissione non sono più da considerare qualitativamente identiche colla cellula germinativa. Il fatto suaccennato viene ammesso da Weismann, solo eccezionalmente e a dir vero nei ditteri nei quali infatti subito dopo la prima divisione si formano le nuove cellule del germe. Per lo più avviene che nell'embriogenesi dapprima si formano delle cellule da cui si origina un certo numero di cellule del corpo esclusivamente, e queste poi forniscono sia cellule a quelle simili, *sia anche* cellule germinative. Frequentemente questa separazione delle cellule germinative dalle altre cellule avviene solo dopo molte e molte generazioni di cellule. Pertanto in generale non si può parlare di una continuità delle cellule germinative.

Se noi però consideriamo che nel *nucleo* si trova già ciò che s'appartiene alla forza di formazione della cellula, allora dovremo ammettere che una cellula possiede già le proprietà di un *germe*, cioè a dire porta seco le disposizioni per un interno organismo, se il suo *nucleo* contiene particelle del nucleo germinativo, del plasma germinativo puro o accidentalmente mescolato all'idioplasma del corpo.

Per la genesi di un germe non è pertanto necessario che la cellula che la rappresenta o lo contiene si origini come *germe immediatamente*

dalle cellule germinative primitive, ma bisogna che il nucleo germinativo primitivo conceda una parte del suo *plasma germinativo*, durante una delle prime divisioni nucleari. Questo plasma *germinativo*, contenuto nel nucleo quasi sempre insieme all'idioplasma del corpo già differenziato, deve poi di nuovo essere trasmesso intatto ai nuclei che si producono da una delle prime divisioni nucleari e così sempre di seguito mediante le diverse successioni di nuclei e di cellule. Quando per tal modo l'organismo è sviluppato completamente, allora determinate cellule contengono *« il plasma germinativo »* il quale deriva per *diretta continuità* dal plasma germinativo primitivo, malgrado che esso sia passato attraverso ad un numero grandissimo di generazioni di cellule, le quali forse hanno prodotte numerose altre cellule del tutto *prive* del plasma germinativo intatto.

Questa teoria di Weismann sulla continuità del *plasma* germinativo (non delle *cellule* germinative) scaturisce parimente da ciò che la rassomiglianza del figlio col gen.tore non dipende da che le proprietà di questi, dal corpo *già sviluppato*, vengono trasmesse in un modo o in un altro al figlio, ma invece da che dal *germe* del genitore *prima di qualsiasi differenziamento che in esso intervenga* viene staccata pel germe del figlio una parte inalterata ed immutata dell'idioplasma. Allora la rassomiglianza fra genitore e figlio dipende da che si originano ambedue dal *medesimo* plasma germinativo, di cui *una parte* ha prodotto il corpo del genitore, mentre l'altra rimaneva in riserbo. Questa parte di plasma germinativo posta in riserbo possiede già le medesime disposizioni dell'*intero* plasma germinativo, dal quale essa fu distaccata come particella avente la *medesima natura,* e perciò può dare origine ad un organismo del tutto simile a quello da cui provviene e separare di nuovo una particella di plasma germinativo d'ugual natura.

Ammettendo questo modo di vedere come esatto si troverà che avvi una uniformità completa *sostanziale* fra l'eredità degli organismi unicellulari che si moltiplicano per scissione diretta e quelli multicellulari che si moltiplicano mercè formazione di germi.

L'eredità negli esseri unicellulari che si moltiplicano per scissione, si spiega molto facilmente con ciò che gli organismi di nuova formazione sono completamente uguali *per qualità* fra loro e con quello che preesisteva, di cui rappresentano le uguali metà. Per divenire uguali ad esso anche *per quantità* debbono solo *crescere* ulteriormente.

Secondo la teoria di Weismann, nei metazoi il plasma germinativo che è quello su cui si determina la nuova formazione, si divide parimente in due parti uguali. Di queste ne *rimane* solo una che si accorda *in tutto* per rispetto alle qualità sue col plasma germinativo indiviso, l'altra si differenza nell'idioplasma del corpo. Siccome però la somma di tutte le proprietà dell'idioplasma del corpo si trova contenuta potenzialmente nel plasma germinativo, così questa divisione apparentemente ineguale del germe primitivo in un germe secondario e in un *corpo,* rappresenta

in fondo in fondo una divisione esatta. Nel nuovo germe le proprietà del corpo si trovano non sviluppate, ma vi sono raccolte confusamente; nel corpo invece queste proprietà sono sviluppate, ma sminuzzate in molte suddivisioni.

Ambedue si distinguono fra loro come se, per es., si pensasse di distinguere le parti d'una determinata quantità di acqua. Questa, p. es., si può dividere in due parti, di cui ciascuna è acqua, oppure mentre l'una parte rimane acqua, l'altra si risolve nei suoi elementi primi, l'ossigeno e l'idrogeno. Quest'ultima corrisponderebbe, nel caso nostro, al corpo, la prima al nuovo germe. La parte vulnerabile di questo paragone sta in ciò che l'acqua è sprovveduta di accrescimento, e di più che nel germe gli elementi non debbono essere formati, ma vi debbono essere in potenza per un possibile successivo sviluppo.

In ogni caso anche il germe che porta seco il nuovo individuo, si è prodotto solo per divisione di quello preesistente ed in modo analogo il corpo si è prodotto per suddivisioni del medesimo germe. La differenza pertanto è solo questa, che la particella deputata al *futuro germe* si accresce a dir vero mercè l'assimilazione e si moltiplica sempre per divisione dell'accresciuto materiale, ma che però sia nell'accrescimento, sia durante le suddivisioni mantiene sempre la *medesima quantità* di plasma germinativo, mentre che la parte dell'antico germe destinata all'idioplasma del corpo produce nel crescere e nello sminuzzarsi, delle particelle disuguali che si comportano diversamente, specialmente nell'azione loro sul protoplasma.

Il *principio* della *nuova* formazione del germe dall'*antico* germe è pertanto fondamentalmente lo stesso di quello che si ha negli esseri unicellulari, i quali si moltiplicano mediante semplice scissione, e anche per rispetto ai metazoi non abbiamo bisogno di ricorrere ad una forza sconosciuta che potremmo chiamare al bisogno «*facoltà di moltiplicazione o di eredità.*»

La sostanza germinativa anche nei metazoi, come negli esseri unicellulari è, sotto un certo rapporto, « *immortale;* » essa si accresce sempre e si suddivide; solo il discendente del germe che ha subito *delle modificazioni,* cioè il corpo, soggiace ad una « *morte fisiologica* » l'altro invece si conserva non differenziato nelle generazioni successive; la specie rimane, il corpo muore. La differenza fra le due specie di organismi, gli unicellulari ed i metazoi, è data solo da ciò che i primi non producono un corpo avente delle parti fra loro differenti, nel quale il nuovo germe *si conserva.*

Il nuovo germe, a dir vero, dipende molto da questo corpo *differenziatosi.* Subentra una divisione del lavoro. Il germe serve solamente per la riproduzione; il *gemello del germe* cioè il corpo, riceve invece la possibilità di dar origine al nuovo individuo, ma ad un tempo si prende la cura di provvedere anche al germe, lo conserva, lo mantiene in vita, lo fa crescere e lo porta a maturazione. Il germe indipendentemente

dal corpo non può raggiungere lo sviluppo completo delle sue qualità, e se il corpo muore prima che questo sviluppo sia raggiunto, muore anche il germe. In altri casi però egli sopravvive a lui e a tutti gli individui che da lui sono pervenuti e successivamente di nuovo scomparsi. Fino a che avvi del materiale germinativo in stato di maturità, sussiste sempre il primo germe, solo ingrandito straordinariamente, in causa dell'accrescimento e sminuzzato in parti uguali in causa delle suddivisioni.

Se si ammette la teoria, che il germe del figlio si distacca subito da quello del nonno quando comincia la fabbrica del corpo del padre, in modo che sia il figlio « *il fratello del genitore,* » allora nell'unione di due sessi diversi il *figlio* (che nasce dall'unione del germe del padre con quello d'un altro germe diverso) è il *fratellastro* di suo padre e di sua madre mentre il *germe solo non ancora unito* ad altro era il *gemello* del corpo del genitore. Le parentele in cotal guisa si intrecciano fra loro tanto, che il linguaggio non le può a dir vero precisare.

Ora che abbiamo imparato a conoscere in generale i principii della teoria di Weismann sarà necessario di discutere alcune questioni speciali di essa

Il plasma germinativo può produrre o solo delle determinate successioni di cellule, oppure può essere mescolato a molte cellule del corpo. Il primo fatto avviene appunto in generale agli animali superiori, il secondo è proprio a dir vero delle piante. Vi sono piante in cui ogni singola cellula è al caso di poter produrre un'intiero nuovo organismo sul tipo di quello preesistente. Al contrario negli animali (superiori) la forza germinativa è *solamente* propria di certi determinati organi e in questi pure, di certe determinate cellule o derivati di cellule.

L'ipotesi di Naegeli non rende concepibile questa differenza; come cioè alcuna volta solo *certi* elementi, in altri casi invece tutti i possibili *elementi* sieno forniti della forza germinativa; essa invece si rende plausibile accettando la teoria « *della continuità del plasma germinativo.* »

In ogni pianta il plasma germinativo è molto di frequente mescolato al plasma somatico (*somatischen Plasma*) in modo che quest'ultimo esercita le sue funzioni istogenetiche mentre il plasma germinativo con esso congiunto, se ne sta in riposo, sonnecchia. Però *negli organi deputati specialmente alla produzione del germe,* il plasma germinativo sebbene non sia libero del plasma somatico, è solo unito a quello che può giovargli per lo *scopo del tutto speciale* di formare il germe, ma *non* è congiunto cogli altri idioplasmi del corpo che non hanno partecipazione alcuna alla formazione del germe. In base a ciò appunto, una cellula epiteliale, sebbene si trovi sotto le migliori condizioni di produzione, non dà origine ad un intiero organismo, ma solamente ad epitelio.

Queste unioni con sostanze che non sono direttamente deputate alla formazione del germe si trovano non solamente *negli organi*, i quali

sono necessarii alla formazione del germe, ma perfino anche nel germe stesso e a dir vero in due modi diversi. Qualche volta a questi germi vengono aggiunti degli elementi *non idioplastici*, cioè plasmi di nutrizione e funzionali (il protoplasma dell' uovo, il guscio di esso, la coda dello spermatozoo e così via); persino il *nucleo dell'uovo* (secondo l'opinione di Weismann) contiene dell' *idioplasma* che non ha nessuna importanza per la formazione del germe, ma che è solo idioplasma del corpo il quale presiede alla formazione e alla conservazione del protoplasma dell' uovo. Questi elementi somatici, idioplastici, aggiunti al plasma germinativo dell'uovo debbono (secondo Weismann) venire allontanati prima dell'unione dell' uovo coll' idioplasma dello sperma. (Il protoplasma dell'uovo invece rimane). Weismann crede che questo allontanamento dell' idioplasma del corpo, dall' idioplasma dell' uovo, sia da ritenere necessario perchè il vero plasma germinativo possa compiere l'azione sua. Io (Weigert) mi permetto modestamente di dubitare, se veramente la completa azione del plasma germinativo non possa compiersi esattamente anche senza l' allontanamento dell' idioplasma del corpo.

Sarebbe anche interessante di esaminare un poco più attentamente, sotto quali circostanze l'azione del plasma germinativo che *sonnecchia* viene in atto, cioè si desta. Però intorno a ciò non v' è molto da dire. Nelle cellule vegetali, testè ricordate, le quali si riproducono senza distinzione di sesso, ma che però sono provvedute di plasma *germinativo*, la germogliazione *viene impedita* fino a che le cellule si trovano nei loro naturali confini, ma essa invece si compie quando queste parti di tessuto si distaccano dall'intero organismo e vengono messe in adatte condizioni di nutrizione.

Nella generazione a sessi diversi, l' azione del germe si manifesta (tranne poche eccezioni) per l'unione d'un germe maschio con un germe femmina, naturalmente anche in questo caso sotto l' azione di condizioni esterne favorevoli. Nella maggior parte dei casi queste condizioni esteriori non sono sufficienti da sole a poter produrre un nuovo organismo dall'idioplasma dell'uovo. Solo in rari casi di *partenogenesi* l'uovo può, senza la fecondazione, formare un nuovo organismo. Uno sviluppo da *germe mascolino*, senza fecondazione, dovuto alla partenogenesi, non si conosce a tutt'oggi. Generalmente questo manca persino del *plasma di nutrizione* così necessario allo sviluppo dell'embrione.

Egli è degno di nota, che persino nelle piante, in cui il plasma germinativo è tanto diffuso nel corpo, solo eccezionalmente è possibile uno sviluppo del *germe già differenziatosi secondo il sesso*, senza un accopiamento reciproco dei sessi, sebbene nelle stesse piante un ramo, nn pezzo di tessuto, e persino una *cellula del corpo* sia al caso di far ciò senza che intervenga nessun atto della fecondazione.

VI. — *Sui rapporti dell' idioplasma somatico col plasma germinativo.*

Noi abbiamo fino ad ora parlato dellidioplasma somatico e del plasma germinativo come di *due cose fra loro opposte,* ora dobbiamo considerare i *rapporti di parentela* che vi sono fra essi. Weismann stesso si è poco approfondato in questo argomento, forse pensatamente, per ciò che a noi sembra, giacchè a lui tornava utile di lasciar sussistere questa *differenza* fra i due plasma nucleari. Questo ha avuto per conseguenza che Kölliker sollevò delle obbiezioni alla teoria di Weismann, le quali però si possono facilmente confutare se si seguono fino alle ultime conseguenze loro le opinioni che Weismann ha espresse.

Weismann considera lo sviluppo del plasma somatico da quella parte del plasma germinativo che è a ciò deputata, in guisa tale che l' elevata complicazione del plasma germinativo, durante l'ontogenesi, diminuisce passo passo. Egli crede che disposizioni preformate si trovano già nel plasma del nucleo e che vengono spinte qua e là durante la fabbrica dell' organismo, cosicchè nei singoli nuclei diventano sempre minori mano mano che progredisce lo sviluppo e crede di più che solo in generale diminuisce nella massa dell' organismo la complicazione della struttura molecolare, come le possibilità di sviluppo (la cui espressione è la struttura molecolare del nucleo), diminuiscono in numero (*Keimplasma* pag. 38).

Anche ammettendo in generale le considerazioni di Weismann, sarebbe stato però sempre possibile che le proprietà corporee modificate si distaccassero dal germe, non ancora differenziato, nella stessa guisa dell'ossigeno e dell' idrogeno dall'acqua (secondo l'esempio sopra citato). Perciò per la maggior parte dei medici, la teoria dell'epigenesi come è stabilita da Weismann dovrebbe riuscire, per così esprimermi, più simpatica. Secondo questa il germe non contiene disposizioni fra loro disgiunte, ma disposizioni delle disposizioni, ossia meglio le disposizioni delle disposizioni delle disposizioni...... e sarebbe necessario di ripetere la parola disposizione tante volte per quanti gradi di passaggio vi sono fra il germe e il corpo già formato.

Queste disposizioni o tendenze di accrescimento sono collegate alla sostanza idioplastica del nucleo nel germe, nel nucleo germinativo, nelle cellule somatiche, nel nucleo loro. Questi nuclei sono una diretta emanazione del nucleo germinativo, e giammai si ha una formazione nucleare libera come anticamente si credeva. Il nucleo germinativo è prodotto da una grande quantità di materiale nucleare che rappresenta la somma dei singoli nuclei del corpo e tutte le proprietà di esso, specialmente le idioplastiche, sono determinate dal plasma germinativo contenuto nel nucleo germinativo. Per lo sviluppo di questo materiale nucleare, le proprietà potenziali del plasma germinativo si trasformerebbero sempre più in proprietà reali e quindi ognuno dei nuclei dotati di idio-

plasma conterebbe quindi una parte delle proprietà che erano annidate nel nucleo germinativo cioè a dire l'*idioplasma di ciascun singolo nucleo possiede una parte aliquota dei caratteri potenziali del plasma germinativo.*

Se noi consideriamo la somma delle proprietà o dei caratteri che vi sono nel germe, a dir vero solo in potenza, come punto di partenza, allora il plasma somatico sarebbe *plasma germinativo parziale*, mentre il *plasma germinativo propriamente* sarebbe il *plasma germinativo completo.*

Così si comprenderà come il modo di vedere di Kölliker che cioè molte cellule del corpo avrebbero proprietà embrionali, secondo il concetto dell' idioplasma, non contradice alla teoria di Weismann. Nelle cellule del corpo si trova appunto plasma del plasma del nucleo germinativo, ma questo plasma ha ereditato solo *una parte* dei caratteri potenziali del nucleo germinativo e li ha trasformati in caratteri reali.

Se questo mio concetto di considerare l' idioplasma somatico come plasma germinativo parziale, è giusto, allora fra gli ultimi briccioli del plasma germinativo delle cellule del corpo ed il plasma germinativo completo vi debbono essere dei punti di passaggio, e questi ci sono invero

Si sono dei gradi intermedii nell'idioplasma i quali contengono minori disposizioni del germe stesso, ma in maggior numero che non siano contenuti negli ultimi tessuti dell' organismo completo. Questi gradi intermedii fra gli estremi si presentano in parte come transitori, in parte come costanti.

1.° *Transitoriamente* si trovano durante lo sviluppo embrionale; i nuclei dell' ectoderma non modificato posseggono minori disposizioni del germe, ma maggiori che non una cellula completa della rete del Malpighi, la quale può solo produrre una determinata specie di cellule.

In questo caso lo stadio di passaggio transitorio era costituito in modo che le cellule ricevevano sempre le medesime disposizioni specializzate. Sotto date circostanze un tale stadio di passaggio si può riconoscere anche in un altro modo. Può avvenire, p. es.: che determinate specie di cellule, in tempi diversi dell'ontogenesi possono produrre solamente delle categorie determinate di cellule, le quali esse nei periodi anteriori producevano con una maggiore *energia,* in numero maggiore, cosicchè le disposizioni idioplastiche nei periodi anteriori non erano più abbondanti di quelle dei periodi successivi, ma solo era maggiore la *forza* idioplastica. Che ciò sia possibile ce lo mostra il noto esperimento di Zahn.

Egli introdusse nelle vie sanguigne di un animale delle cellule cartilaginee prese da un animale diverso, della medesima specie, in un tempo *post* embrionale, e allora nel punto ove queste si depositarono, si svilupparono vegetazioni meschine che presto scomparvero. Se invece adoperò pel medesimo scopo delle cartilagini *embrionali,* allora le piccole particelle di questo tessuto produssero dei grossi « *encondromi* »;

La cartilagine embrionale potè, in regioni abnormi, vincere la resistenza dei tessuti locali, mercè la sua forza idioplastica, mentre la cartilagine post-embrionale non fu al caso di far ciò.

2.° Nelle diverse specie di idioplasmi si trovano parimenti gradi di passaggio *duraturi*. Mentre il germe compie la sua completa azione idioplastica, nelle cellule viventi diminuisce l'azione idioplastica. I gradi più vicini, a partire dal basso, sono quelli che pure talvolta possono sprigionare un'azione idioplastica, che si manifesta col mantenere e al caso col rigenerare il corpo della cellula ed i prolungamenti suoi, ma che però non sono in grado di riprodurre dalle parti vicine, rimaste viventi, gli elementi cellulari del tutto distrutti. Così sembra che si comportino le cellule ganglionari del sistema nervoso centrale. Il grado elevato più vicino è quello pel quale l'idioplasma può originare cellule di neoformazione dello stesso tipo, come ciò avviene per gli epitelj. Qualche volta all'idioplasma somatico è rimasta la possibilità di produrre piccole serie di cellule fra loro diverse e dei tessuti. Ciò vale per le cellule cartilaginee, giacchè le cellule cartilaginee formano il midollo delle ossa e le ossa. Finalmente vi sono idioplasmi, i quali non possono produrre un nuovo intero corpo, ma una parte molto complicata del corpo. Ciò a dir vero non si verifica negli animali superiori, ma in varie categorie di animali inferiori: tagliando nelle lucertole la coda, questa si riproduce. Da questo grado fino alla rigenerazione di un intiero animale, da una porzione di esso distaccata (contenente nucleo), come negli infusorj, vi è solo un passo. Questi stadj di passaggio dimostrano appunto che ciò che abbiamo fin qui esposto intorno ad una *differenza* di *grado*, ma non di *sostanza* fra il plasma somatico e il plasma germinativo, deve essere esatto.

Per conclusione esaminiamo quali conseguenze derivano per l'anatomia patologica dalla dottrina di Weismann sul plasma germinativo e sul plasma somatico, massime accettando le interpretazioni di questa teoria testè esposte.

Le cellule dell'organismo già sviluppato non possono mai acquistare delle nuove facoltà idioplastiche come quelle che esse ricevono fisiologicamente dal germe. Queste proprietà idioplastiche possono essere tenute inattive da certe influenze, cioè sonnecchiare, come il plasma germinativo nelle cellule di una foglia di muschio, ma negli stadj successivi di sviluppo non possono prodursene delle nuove. Una volta perdute, non si riacquistano di nuovo. Una cellula della rete del Malpighi non può più diventare una cellula germinativa, giacchè essa ha ereditato solo una minima parte delle disposizioni idioplastiche e non può formare da sè quella parte che le manca. Un germe deriva solamente da un germe (conf. Weismann « *Continuität des Keimplasma*, pag. 45, ecc.). Pertanto debbono venire rigettate tutte le antiche dottrine sulla produzione da cellule *indifferenti*, cioè da quelle che potrebbero generare tutte le possibili qualità di cellule e così pure da cellule *differenziate*,

e parimenti le dottrine sul ritorno delle cellule al tipo embrionale. Se una vecchia cellula produce fisiologicamente o patologicamente una nuova cellula, questa possiederà delle proprietà idioplastiche in *minor* numero, mai in *maggior* numero della cellula madre.

Da ciò ch'io ho detto sui rapporti del plasma somatico col plasma germinativo, ne deriva che gli idioplasmi rappresentano una unità in tutti i nuclei cellulari del corpo, non nel senso di Naegeli, ma in senso più elevato. Essi sono parte d'un tutto e posseggono insieme le proprietà che potenzialmente hanno sonnacchiato in questo tutto.

Potremmo pure ammettere che le proprietà idioplastiche del nucleo somatico si accordano nella legge fondamentale loro con quella del nucleo germinativo. Del resto queste leggi fondamentali debbono accordarsi non solamente nel medesimo individuo, nella stessa specie, ecc., ma sibbene debbono essere le stesse per *tutto quanto* il regno degli esseri organizzati, come le leggi che valgono per i nuclei. Resta solo da investigare quali siano queste leggi fondamentali.

Appunto per queste questioni è interessante l'anatomia patologica. Essa si occupa molto dell'azione del plasma germinativo parziale, giacchè lo segue non solamente mercè osservazioni su alterazioni morbose accidentali, ma ben anco mercè l'esperimento. Sembra pertanto vi abbia un'importanza speciale e che cooperi alla ricerca di queste leggi fondamentali e che ajuti la biologia.

Seconda Parte.

Dei cambiamenti degli organismi viventi trasmissibili per eredità.

Fino ad ora abbiamo parlato della costanza con cui si mantengono le proprietà degli esseri viventi, ora entriamo a considerare un'altra questione: come avvenga cioè che ad onta di questa manifesta immutabilità, pure possono accadere negli esseri viventi dei cambiamenti e a dir vero dei cambiamenti notevoli trasmissibili per eredità nelle generazioni che si succedono. Che ciò possa avvenire non v'ha dubbio alcuno, però, come abbiamo già notato, sembra assai difficile mettere d'accordo questo fatto, coll'altro della costanza nei caratteri degli organismi.

Noi abbiamo di già dimostrato, come mercè la teoria di Darwin della pangenesi, si spiegherebbe nel modo il più semplice il decorrere dell'eredità con variazioni; ma osservando più attentamente, si scuopre appunto in ciò la debolezza di questa teoria, inquantochè l'inammissibilità sua si fa manifesta (prescindendo da ogni altra cosa) proprio nella questione dei *cambiamenti* dell'organismo trasmissibili per eredità.

Se a dir vero i germi si formano in modo che tutte quante le cellule del corpo forniscono delle gemmule per costituirli, allora tutti quanti

i cambiamenti che seguono in queste cellule del corpo *durante la formazione dei germi* o che in esse *erano già manifesti prima della composizione loro*, dovrebbero venir trasmessi ai discendenti. Soprattutto dovrebbe essere manifesto ogni mancanza di organi o di parti di organi, giacchè questi non possono fornire gemmule. Ciò a dir vero *non può sempre* essere il caso. Secondo Darwin, il germe viene costituito dalle gemmule solo una volta, e queste gemmule esso può ricevere dalle cellule in ogni periodo dello sviluppo. Pertanto il germe può aver ricevuto le proprietà da taluni organi in un tempo, quando essi erano ancora sani, cioè a dire non aveano subito alterazioni. D'altra parte le alterazioni d'un germe potrebbero venir compensate nell'atto sessuale mercè l'incrociamento con un organismo *non* alterato. La cosa non è così semplice come dice Ziegler (luogo citato, pag. 19). Le malattie contratte nei periodi inoltrati della vita, come, p. es., la cirrosi epatica, ecc., hanno a dir vero minor possibilità d'essere ereditate, in confronto di quelle che si manifestarono negli individui nell'età infantile.

Vi è anche un'altra cosa da aggiungere. Se Darwin ammette che ogni piccola alterazione d'un organo la quale si presenti nella vita estrauterina, per l'*uso* o pel *non uso* di esso organo, deve necessariamente trasmettersi ai discendenti, allora per conseguenza *con pari frequenza* dovrebbero osservarsi nei discendenti le anomalie *patologiche* di tessuto, di grado più elevato e in special modo tutte quante le *mancanze* di organi che si verificano nel tempo della formazione del germe. Questo invece non avviene. Noi conosciamo molti di questi processi patologici, dei quali non fu mai verificata con sicurezza la trasmissibilità ereditaria. Così in quelle classi di individui in cui già da 3000 anni tutti i maschi perdono il loro prepuzio nella più tenera età, molto tempo prima dello sviluppo degli spermatozoj, *non è mai* stata osservata una tendenza ad ereditare un tale difetto (1). Da tutto ciò emerge con sicurezza che questa teoria è insostenibile.

Lo stesso avviene poi rispetto alla teoria di Haeckel, della perigenesi. Anche secondo questa dottrina, le alterazioni degli individui già formati dovrebbero potersi trasmettere ai discendenti, non per le gemmule, ma per i cambiamenti di movimento delle « *plastidule* »; delle parti fondamentali degli esseri viventi. I cambiamenti che queste plastidule subiscono « nei loro movimenti ondeggianti » debbono corrispondere « alla facoltà comprensiva loro ». Ma, anche secondo questa teoria, non si può spiegare perchè *un dato* cambiamento dell'organismo già formato possa influire sulla forza comprensiva d'un germe, un *altro* cambiamento invece no.

---

(1) « Virchow's Archiv ». Bd. CIII, pag. 213.

I. — *Teoria di Naegeli dei cambiamenti del germe.*

Naegeli, fa giustamente notare, prima di tutto, che l'opinione volgare secondo la quale si crede che i cambiamenti nell'organismo si manifestano soltanto *pei rapporti di nutrizione*, non è ammissibile. Le bestie, p. es., vengono nutrite fino a un certo stadio avanzato dello sviluppo loro dalle madri, le quali perciò forniscono maggior copia di materiale al piccolo organismo di quello che non faccia il padre. Se pertanto la nutrizione avesse proporzionalmente un'influenza sui rapporti dell'idioplasma, allora il fanciullo dovrebbe essere simile alla madre in modo notabilissimo, il che invece, come è noto, non avviene (1).

Se la nutrizione avesse importanza rispetto alle proprietà dell'idioplasma, allora non potrebbe succedere che in uno stesso albero un ramo avesse proprietà diverse dagli altri che insieme a lui si nutrirono in egual modo, o che (come pur si verifica) in una pera ciascun seme producesse una varietà diversa di alberi di pere. Le numerose razze delle piante utili e d'ornamento si originano quasi tutte quante per semi, e a dir vero, sotto le medesime influenze esterne, sulla medesima ajuola, eppure alcune piante si differenziano già fra loro sullo stesso gambo, altre invece no.

Quali sono ora le vere cagioni, secondo il concetto di Naegeli, di questi e di altri cambiamenti dell'*idioplasma?* Egli ne distingue due specie: 1.° i cambiamenti per *cause interne;* 2.° quelli da *azioni esterne*.

Le *cause interne* operano l'organizzazione e la divisione del lavoro in generale « e fanno sì che dai più infimi fino ai gradi superiori di un regno rimangono collegate ad un individuo le più numerose generazioni cellulari, cosicchè in ugual misura aumenta in esso l'organizzazione e con ciò il numero degli organi e le parti loro. »

Al contrario l'*azione esterna* determina l'*adattamento al mondo esterno*, cioè a dire *la speciale* conformazione dell'organizzazione e la *speciale* modalità della divisione del lavoro, i cui fondamenti erano stati dati dalle influenze interne (pag. 138).

Le *cause interne*, che sono quelle che danno la regola per la prima serie di cambiamenti, derivano da ciò che cioè l'idioplasma, nel decorso della filogenesi, *si deve costantemente trasformare* dal semplice al composto, e a dir vero, trasformarsi senza aver bisogno per questo d'un impulso che venga dal mondo esterno. Il mondo esterno fornisce all'idioplasma solo il nutrimento, il materiale e la forza, perchè l'attività che esso racchiude in sè possa estrinsecarsi, ma la direzione di questa attività, atta a cambiare l'idioplasma stesso, è determinata dai rapporti

(1) Per la medesima ragione non è possibile che i cambiamenti del germe si manifestino da un parablasta originato solo dalla madre, come ha di recente sostenuto Klebs (« Allgem. Pathologie », cap. III).

interni di esso (pag. 114) senza riguardo ai rapporti del mondo esterno che hanno solo lo scopo della nutrizione, ecc. Questa trasformazione per forze interne genera la struttura intima complicata degli organismi. *La costanza dell' idioplasma consiste in un cambiamento perseverante* (p. 115).

Ciò sembra a tutta prima inverosimile, giacchè in generale si pensa che ciascun cambiamento nella forza si operi per influenze esterne, cioè « per impulsi che vengono dal mondo esterno », eppure Naegeli con ragione fa notare che anche l'universo si cambia costantemente senza che s' aggiungano per ciò nuove forze. Questi cambiamenti vengono determinati appunto (se io non prendo abbaglio) dall' influenza *scambievole* degli elementi costituiti nello stesso modo. Così si può anche comprendere che i singoli elementi dell' idioplasma s' influiscono scambievolmente, e così operano un cambiamento *in sè stessi* (entropico). « La circostanza, per cui gli organismi ricevono dal mondo esterno forza e materiale, appartiene alle necessità pel mantenimento dell' energia e non toglie nulla all'importanza del movimento *entropico* » (pagina 119).

Naegeli cita i rapporti *ontogenetici* in raffronto a questi *necessarj* cambiamenti *filogenetici*, collegati colla natura dell' idioplasma. « Nessuno vorrà negare che nell' uovo tutto quanto il processo di trasformazione si compie per cause *interne*. Esso comincia quando il calore di covatura raggiunge i germi e quindi si succedono regolarmente l'un dopo l'altro gli stadj di sviluppo e ciascuno di questi si produce con *meccanica necessità* da quello precedente (pag. 112). Del pari si può pensare che il plasma primitivo egualmente con meccanica necessità si cambi in determinata maniera. Questi cambiamenti nella *filogenesi* decorrono con straordinaria lentezza e questa lentezza viene visibilmente aumentata da ciò, che dapprima si formano solo *delle disposizioni*, le quali poi a poco a poco vengono maturando sino a produrre delle *proprietà* diverse. Nell'*ontogenesi* i processi decorrono, relativamente a quelli corrispondenti della *filogenesi*, in modo molto più rapido. Ciò non produce però nessuna diversità *di principio*. — Se pertanto si trova nell' intima essenza dell' idioplasma l' inclinazione a produrre sempre più e cellule ed organi, senza riguardo ai rapporti del mondo esterno, i quali *permettono* principalmente solo lo sviluppo dell'essere, allora ne segue che giammai può avverarsi un regresso. Persino gli « agenti esterni » possono bensì produrre negli organi *dei cambiamenti*, ma non generare giammai la scomparsa degli organi stessi. Un organo, una volta sia stato formato durante lo sviluppo filogenetico, non può mai andar perduto. Tutto ciò che è stato designato come *atavismo* non può pertanto essere in nessun caso un regresso verso tipi di organizzazione primitiva la più semplice, ma tutto al più possono avvenire dei cambiamenti nelle classi di esseri, i quali cambiamenti compajono come adattamento prodotto *da agenti esterni*. Si può pensare solo ad un limitato regresso *visibile* quando lo si consideri come il portato di cambiamenti dell'idio-

plasma in causa di influenze interne; così, p. es., che nuove *proprietà non ancora fatte stabili,* diventino di nuovo *disposizioni* latenti. Ma anche questo può avvenire quando diventino latenti gli *ultimi* cambiamenti dell'idioplasma, in quantochè solo questi sono non ancora del tutto fatti stabili: in una parola è consentito solo un regresso verso i gradi semplici i più prossimi dell'organizzazione, *ma non verso i più lontani e da lungo tempo trascorsi*, e tutto ciò solo *in via transitoria* e *non mai permanentemente* (pag. 186, 187). E in questo caso il regresso è solo *apparente,* giacchè la disposizione che ritorna di nuovo *latente,* non scompare dall'idioplasma, ma si afforza sempre più e conduce necessariamente ancora ad un organismo multicellulare, il quale può retrocedere di grado più difficilmente che quello composto di minor numero di cellule (pag. 187).

Parliamo ora dei cambiamenti che vengono prodotti in seguito « *agli agenti esterni* ». Naegeli pensa di non dover considerare la nutrizione come causa di questi cambiamenti che vengono determinati piuttosto dagli altri stimoli che colpiscono gli organismi. Questi stimoli operano su essi in modo che gli ammassi cellulari generati in virtù della forza trasformatrice intima dell'idioplasma non solamente si differenziano lungo il decorso della divisione del lavoro, ma bensì acquistano *nuove* proprietà, le quali appunto diventano importanti pel loro rapporto col mondo esterno, che fornisce ogni stimolo.

Secondo Naegeli, l'idioplasma mercè uno stimolo, che procede con cambiamenti del tessuto, è in istato di subire una trasformazione, che può ereditarsi, ciò avviene facilmente più di frequente cioè di quanto non lo consenta la teoria di Weissmann. L'idioplasma è diffuso dappertutto nel corpo *in modo omogeneo* e qualitativamente corrisponde al « plasma germinativo » di Weismann. Siccome l'*idioplasma in ogni luogo* molto facilmente ancora viene in diretto contatto ovunque col mondo esterno, così si può pensare che in seguito ad agenti esterni si presentino in esso con più facilità dei cambiamenti di quello che non sia concepibile, ammettendo una netta distinzione fra idioplasma del corpo ed idioplasma del germe. Bisognerebbe invero ammettere che ciascuno stimolo potesse produrre nell'idioplasma delle trasformazioni ereditabili, quando esso si presentasse unito a dei locali cambiamenti dell'idioplasma stesso, cioè con produzioni abnormi di tessuto. Ma, come è noto, il fatto non avviene proprio così.

Naegeli, facendo astrazione dagli stimoli i più deboli, i quali non perturbano affatto l'idioplasma, ma solo generano abnormi attività molecolari, di natura chimico-fisica, pensa che gli stimoli i quali agiscono solo un numero limitato di volte o solo per breve tempo, anche se essi sono accompagnati da *energica* reazione, non lasciano nell'idioplasma nessuna impronta notevole (pag. 141). Al contrario gli stimoli che agiscono per lungo tempo, quantunque siano poco intensi, possono a poco a poco modificare l'idioplasma, in quanto che essi generano una « *di-*

sposizione » latente, la quale nelle generazioni successive, perdurando i medesimi stimoli, diventa a poco a poco una manifesta « *caratteristica* » dell'essere. Per questa teoria dello stimolo, è del tutto indifferente, se essa modifica un organo già sviluppato, oppure l'idioplasma, inquantochè l'idioplasma è diffuso per tutto quanto il corpo e si trova in ogni parte, cioè viene indubbiamente modificato dallo stimolo (pag. 172).

Si dovrebbe inoltre pensare che lo stesso stimolo (p. es., nelle piante, la luce e la gravitazione) producesse sempre gli stessi risultati. Però questo non solamente non avviene, ma invece gli stessi stimoli hanno spesso o nessun risultato o risultati del tutto diversi. Gli stessi insetti, i quali strisciano attorno alle foglie, producono sulle foglie delle acchiappamosche (Venus) il noto e meraviglioso apparecchio di presa, su altre foglie invece determinano un accrescimento notevole; mercè il soffregamento degli insetti, i fiori talvolta si fanno più grandi, talvolta invece vengono forniti di glandule del miele. Per talune parti della pianta, la luce non è uno stimolo, in altre piante produce un vantaggio che può essere trasmesso per eredità, in altre parti ancora è di svantaggio, ecc. Secondo Naegeli, queste differenze si interpretano con ciò, che lo stimolo non colpisce l'idioplasma sempre nello stesso stadio di sviluppo, oppure anche che lo stimolo colpisce gli idioplasmi, i quali già preventivamente hanno subito un altro cambiamento e che perciò reagiscono allo stesso stimolo in modo ineguale.

Non si deve inoltre disconoscere, che per molte alterazioni ereditarie, determinate da agenti esterni, si producono delle modalità degne di nota, conformi al bisogno dell'essere. Naegeli cita parecchi di questi esempi, sebbene egli non ammette tutte quelle disposizioni che dai Darvinisti sono state designate come conformi allo scopo. Così, ad es., egli ricorda la produzione del sughero, la quale ha una somma importanza nelle piante esposte ad un'atmosfera asciutta e che può invece mancare del tutto nelle piante che vivono in luoghi umidi. La produzione degli strati legnosi è necessaria per sorreggere le piante; essa manca nelle piante acquatiche, le quali non hanno bisogno di questo sostegno. I lunghi tubi dei fiori sono giovevoli perchè essi rendono possibile la fecondazione solo a quegli insetti che hanno una lunga proboscide, e che visitano solamente quei determinati fiori, cosicchè aumenta molto la probabilità che per questo mezzo sia estratto il relativo polline dalle piante. La venere-chiappamosche vive in parte, come è noto, mercè gli insetti che prende, ecc.

Questa struttura conforme ai bisogni, viene spiegata dai cultori della teoria di Darwin mercè il principio di selezione. Naegeli però non ne vuol sapere, ma crede che questi incontestabili adattamenti al mondo esterno si compiono in modo più diretto.

Mentre, secondo l'opinione dei sostenitori della teoria darwiniana della selezione, si presenterebbero delle variazioni molto diverse, delle quali si conserverebbero solo quelle *utili*, e in certo modo *necessarie*

all'esistenza degli esseri, e le altre al contrario scomparirebbero, Naegeli invece ammette un'altra possibilità, la quale sarebbe più verosimile e solamente giusta, e cioè quella che a tutta prima si presenterebbero non delle reazioni inutili e nocive, ma solamente *vantaggiose* e che quindi non sarebbe necessario una scelta ed una eliminazione di esse. Come poi egli pensi che ciò avvenga lo dimostrano le seguenti parole ch'io trascrivo letteralmente (pag. 167). « Ogni azione esterna che produce un cambiamento duraturo, non ha a dir vero l'importanza d'uno stimolo generale, il quale in qualche modo porti per conseguenza una reazione qualsiasi, ma essa colpisce in un modo del tutto determinato un organo speciale, una funzione speciale, una parte determinata e risveglia in quel punto *una necessità determinata* (!) corrispondente allo stimolo, come io ho di già dimostrato con un esempio (*Schutz der Landplanzen gegen Verdunstung* pag. 145), e come pur si verifica in tutti gli altri casi. A me sembra del tutto naturale (!) che la reazione, sotto la influenza del bisogno, si comporti in modo da giovare ad esso, e ciò tanto più quanto tutte queste influenze esterne, le quali durano per un lungo tempo, siano così deboli che esse vengano *apprezzate* (!) dagli organismi non come vere azioni violenti, ma come *bisogni.* »

Ambedue le specie di modificazioni, quelle prodotte da cause interne, e quelle generate da azioni esterne, agiscono veramente sempre insieme per dare origine al complesso, cioè al mondo degli organismi. Niuna di per sè avrebbe prodotto i progressi filogenetici. Sarebbe impossibile che senza cause *interne* un lichene epatico si trasformi in una crittogama vasale, ed un verme in un pesce. Essi resterebbero sempre un lichene ed un verme, ma modificherebbero sempre più l'adattamento loro, identicamente a ciò che avviene negli esseri unicellulari le di cui varietà dipendono solo da cause esterne.

Mancando le azioni esterne e permanendo le cause interne atte a portare dei perfezionamenti, le « cellule e gli organi aumenterebbero mantenendo la forma e disposizione loro, le funzioni che prima erano raggruppate, si dividerebbero secondo le cellule e gli organi, ma non si produrrebbe nessuna nuova funzione, si formerebbe cioè un organismo più grande e più differenziato senza che si cambiasse l'impronta di esso » (pag. 176).

Osservazioni mie (Weigert). — Non è negabile, che si può pensare alla possibilità d'una trasformazione « meccanico-fisiologica » dell'idioplasma per cause interne, unicamente e solamente in virtù delle forze entropiche, senza che intervengano delle cause esterne. Il possibile non è però in tutte le circostanze, il vero, o anche solamente il verosimile. Io credo invero, come Weismann, che ogni teoria « sulle influenze *interne* » sebbene *possibile* secondo le leggi meccaniche della natura, sia persino in opposizione ai fatti, quando la si consideri attentamente.

Naegeli stesso ha provato che i cambiamenti filogenetici degli organismi, prodotti solo da rapporti interni, senza l'azione del mondo ester-

no, sono concepiti solamente in una quantità limitata. Come dall'idioplasma nell'ontogenesi può prodursi sempre solo qualche cosa del tutto determinato, in causa dei suoi rapporti interni e questa costanza si mantiene immutata, così questo idioplasma primitivo nel suo ulteriore sviluppo filogenetico potrebbe solo subire dei cambiamenti *speciali* e *limitati,* quando si escludessero le influenze esterne. La grande multeplicità degli organismi sarebbe stata inconcepibile, come già Naegeli stesso osserva. E sopratutto si intenderebbe anche meno, che cosa noi dobbiamo concepire come «accomodazione.» Pertanto Naegeli deve accettare *oltre* alle influenze interne anche quelle esterne. I limiti dei cambiamenti che possono prodursi e da questi e da quelli sono da Naegeli *circoscritti del tutto secondo la volontà sua.* Egli non dà *nessuna* dimostrazione del perchè le azioni esterne, alle quali egli ascrive i primi impulsi per la produzione del tessuto, cioè a dire per la formazione dei nuovi gruppi cellulari, non dovrebbero poter produrre *tutte* le forme dei nuovi gruppi cellulari. Se il mondo esterno è al caso di far sì che un fiore con un corto tubo diventi uno con un lungo tubo, cioè a dire di permettere che in questo fiore si abbia una produzione di 100 % di nuove cellule e più, non si capisce perchè le azioni esterne non debbano poter trasformare un intero essere provvisto di poche cellule in un altro con molte cellule. Perchè questo dovrebbe essere possibile appunto pei fiori e per le foglie, ecc., e non per un intiero lichene epatico o per un verme? Se inoltre le azioni esterne, mediante la diretta influenza sull'idioplasma producono delle meravigliose nuove funzioni, perchè non dovrebbero poter esse compiere il fatto anche molto più facile di modificare le funzioni che già esistono? Per quale scopo c'è bisogno di ricorrere ad influenze interne quando quelle esterne spiegano a sufficienza tutto, e la esistenza delle influenze interne non viene dimostrata *direttamente* dai fatti?

Si aggiunge ancora, come Weismann nota, che l'adattamento domina tutta quanta la struttura in modo tale che non vi rimane più posto per una speciale manifestazione d'incremento di cellule e di differenziamento di funzioni, anzi il differenziamento delle funzioni deve essere concepito come adattamento.

Se pertanto quella forma speciale di influenze interne che Naegeli ha concepita, non è da accettare come cosa assolutamente necessaria, allora si domanda se sono verosimili «i cambiamenti condizionati da cause interne» ammessi da Naegeli.

Se fosse veramente la *necessità intima, interna,* quella che dà impulso all'idioplasma per la formazione di nuove cellule e questa non potesse essere soverchiata dalle azioni esterne, cioè dall'adattamento, allora non potrebbe avvenire giammai un regresso, il che Naegeli pur crede, e gli organi non potrebbero mai scomparire. Ciò non dovrebbe avvenire *nè* nell'ontogenesi, *nè* nella filogenesi, giacchè in *ambedue* i casi si tratta sempre di *azioni interne* idioplastiche.

Nelle piante avverrà ciò, giacchè Naegeli lo ammette, ma negli animali non succede. Nel decorso della filogenesi sono scomparsi degli organi che prima esistevano, e ciò non solo transitoriamente, come Naegeli crede possibile, ma ben anco definitivamente: io ricordo, per es., la diminuzione del numero delle dita negli animali, e la scomparsa della coda nell'uomo. Che anche nell' ontogenesi ciò accada, è già noto. Per citare un solo esempio, ricorderò come originariamente nei gradi superiori delle classi degli animali, vi fossero due uteri e due vagine, e come nel decorso dell' ontogenesi il doppio organo divenne semplice, senza che si potesse dire che in tal caso si fosse solo prodotto di nuovo il grado precedente più prossimo della divisione dell'organo.

Se inoltre la nuova produzione di cellule si effettua esclusivamente per opera delle influenze interne, senza che per nulla v' abbia parte l' addattamento, allora il grado elevato d' un' organizzazione dovrebbe essere determinato dalla quantità di cellule che un organismo può produrre. Gli organismi ricchi di cellule dovrebbero pertanto tenere un grado superiore in confronto agli organismi primitivi unicellulari, per lo meno nella medesima *serie* filogenetica. Ciò forse potrà ancora esser vero nelle piante, ma non lo è per gli animali. La lucertola ed il coccodrillo sono quasi nel medesimo grado filogenetico, sebbene la prima contenga un minor numero di cellule, e la più piccola scimmia è in un grado molto più elevato che non la balena, la quale è costituita d' un numero considerevole di cellule.

Finalmente, quando si parte dal punto di vista della teoria della discendenza, evvi un' altra specie di inverosimiglianza fornita dalla teoria « *della perfettibilità e delle cause interne.* » Se l'idioplasma deve pervenire alla perfettibilità, *sotto tutte le circostanze,* esclusivamente per l'impulso che racchiude dentro di sè come vuole Naegeli, allora il perfezionamento maggiore non potrebbe essere che una funzione del tempo, la quale è trasmessa fin dalla formazione dell' idioplasma primitivo. Filogeneticamente non potrebbero pertanto sussistere *contemporaneamente* esseri superiori ed inferiori se ambedue appartenessero alla medesima serie di sviluppo e derivassero dal medesimo essere di grado inferiore e tanto più dallo stesso ed unico plasma primitivo. L' uomo non potrebbe avere i medesimi progenitori degli animali delle classi infime i quali oggi esistono. L' esistenza attuale di questi ultimi esseri non si potrebbe spiegare in modo che essi fossero da considerare come i residui permanenti dei predecessori dell' uomo, ma invece che essi si siano prodotti da un altro idioplasma primitivo generatosi più tardi per procreazione primitiva. Anzi *ogni* singola classe degli esseri, *ora* viventi dovrebbe avere il suo particolare plasma primitivo. Non può cader dubbio che ciò sia inverosimile in alto grado.

Se nella perfettibilità da cause interne, nel senso di Naegeli noi potessimo anche ammettere un processo « *meccanico fisiologico* » questo concetto non sarebbe però ammissibile (quantunque Naegeli lo asserisca) per i risultati delle azioni esterne come egli le concepisce.

Necessariamente quando si ammette un'azione *meccanica* della natura, non si può mai trattare d'una scelta cosciente od incosciente, ma pur sempre *volitiva* basata sul *principio di utilità,* ma in tal caso deve sempre regnare il cieco caso.

Nelle azioni esterne, come Naegeli le considera, non vi è traccia di ciò. Nel concetto di Naegeli l'essere *risente* il bisogno di reagire ad uno stimolo come gli è *utile,* pel soddisfacimento di questo bisogno.

Naegeli non menziona da dove egli sa che le *piante* siano in generale sensibili; ma anche ammettendo questo come dimostrato e possibile, pure con ciò la questione non progredisce d'un passo. Consideriamo gli insetti, che per Naegeli hanno così grande importanza, come uno « *stimolo* »; forse le piante sentono qualche cosa che striscia loro intorno; ma donde sanno esse *ciò* che striscia su di esse? Come capiscono esse che sono insetti che possono prendere e consumare, come fanno, per esempio, le piante acchiappa mosche? Come capiscono che questi insetti hanno in parte una lunga proboscide? Come fanno a sapere *preventivamente* che questi insetti mangiano il miele, che esse debbono produrre di *nuovo* allo scopo di esperimentare *su sè stesse* i gusti degli insetti? Ammettendo anche a tutta prima una tale sapienza nelle piante, esse però dovrebbero possedere non solamente la facoltà, per soddisfare i sentiti bisogni, di produrre nuove cellule secondo le *necessità interne*, ma ancora *a seconda del bisogno* e di più di ordinarle in modo conveniente e di trasformarle. Come fanno, fra le innumerevoli *possibilità* a produrre proprio quelle combinazioni che sono *utili* per i bisogni loro?

Tutto ciò si potrebbe solo spiegare, quando nelle piante si ammettesse un *quid* che non solamente sa orientarsi intorno ai bisogni dell'individuo, ma ancora per rispetto a quelli del mondo esterno, e che non solamente conosce questi bisogni ma anche colla più grande sapienza, in confronto della quale lo spirito dell'uomo sarebbe assoluta stupidità, *trova* il mezzo per soddisfare convenientemente ad essi, e non solamente trova questo mezzo, ma lo produce ad *onta di tutta la tenacità intima dell'idioplasma* mediante, trasformazioni di esso.

Stabilendo qualche cosa di simile si introduce un concetto nella scienza, il quale è insostenibile per una scienza naturale meccanico-fisiologica. Esso è quello dell'antico archeo il quale sotto moderne spoglie viene designato ora come « *l'ignoto* » ora come qualche cosa di simile, a somiglianza « *dei buoni fantasmi* » delle vecchie bambinaie che ora si chiamano « *spiriti* » ecc., ecc. Ammettendo un tale concetto cessa la scienza meccanico-fisiologica e comincia il misticismo. Chi ne riconosce l'autorità può lavorare servendosi di esso, ma lo scienziato naturalista non deve velare con questi mezzi l'ignoranza sua, giacchè la scienza non ha bisogno di un tal *Deus ex machina.*

Tutto dovrebbe già dimostrare l'impossibilità di lavorare ulteriormente colle teorie di Naegeli.

Ma avvi anche di più, che esse si accordano anche colla teoria della continuità dell' idioplasma nel corpo e colla assoluta identità qualitativa dell' idioplasma somatico ed il plasma germinativo. Quindi tutti questi stimoli e i cambiamenti che da essi ne derivano colpiscono solo *parte* del corpo. Ad onta di ciò queste le debbono comunicare alle altre parti e così debbono venir trasmesse al germe. Ciò è solo possibile quando ogni cambiamento locale dell' idioplasma sia generale ed ereditario. Noi però abbiamo veduto già come questo concetto non sia ammissibile e quindi possiamo ancora, basandoci su questo, stabilire la inammissibilità delle teorie di Naegeli dell'azione esterna.

II. — *Teoria di Weismann intorno ai cambiamenti del plasma germinativo.*

Nussbaum, il quale ammetteva una continuità delle *cellule* germinative, aveva anche creduto, che i cambiamenti i quali vengono assunti da corpo già formato, potessero essere trasmessi al germe come proprietà integranti di questo corpo. Weismann ha mostrata però la conseguenza necessaria della sua dottrina ed ha fatto notare come l'ipotesi di Nussbaum sia inaccettabile quando si ammetta come dimostrata la continuità del plasma germinativo. Simili idee professano altri Autori come His, ecc.

Nella scienza vi sono e vi erano molte ipotesi le quali come ben s'intende, hanno avuto valore per lungo tempo e furono ritenute come comodi mezzi per ispiegare i fenomeni della natura, fino a che non si ebbe una esatta conoscenza della cosa od anche una sottile critica non ne dimostrò l'inverosimiglianza e l'inaccettibilità. A queste ipotesi appartiene anche quella della trasmisssione al germe delle proprietà ereditate dal corpo. Nessuno sapeva come queste nuove proprietà si presentassero, nessuno sapeva in qual maniera esse potessero influire sul germe, ma era così facile e bello il credere che i cambiamenti, i quali il corpo stesso subisce, potessero essere trasmessi ai suoi sucessori, che ognuno l' ammetteva senz' altro. A tutta prima il medico non capirà perchè « *le proprietà acquisite del corpo* » non possono venir trasmesse alla prole. Egli sa appunto meglio degli altri che cotali trasmissioni si verificano solo in malattie del tutto determinate, ma egli sa ancora con pari sicurezza che esistono delle manifestazioni patologiche ereditarie. Osservando poco più attentamente si vedrà che l' ipotesi delle affezioni ereditarie è bensì concepibile anche se non si ammettono le trasmissioni al germe delle proprietà *acquisite* dal corpo.

Fra le malattie ereditarie avvene a tutta prima un gruppo il quale non ha nulla in comune colla trasmissione al germe delle proprietà acquisite. Questo gruppo è quello nel quale si ha la trasmissione d'un veleno come, per esempio: nella sifilide ereditaria. In tal caso non viene trasmessa al figlio nè l'ulcera, nè la roseola, nè l'irite del padre, ossia nessuna delle proprietà acquisite da lui, ma un veleno che è

estraneo anche pel corpo del genitore, cioè quello della sifilide. Questi casi pertanto sono primitivamente da escludere dall' argomento che ci interessa.

In un' altra serie di casi però vengono trasmesse ereditariamente al figlio delle *proprietà* dell' uno e dell'altro dei genitori, sia come alterazioni patologiche reali che si manifesteranno prima o poi, come molti disturbi nervosi e psichici, sia come disposizioni, come diatesi ecc., per certe malattie. In questi casi durante la vita del figlio bisogna che intervenga qualche altro fattore perchè la malattia si sviluppi veramente, il quale fattore però sarebbe rimasto inattivo qualora non vi fosse stata la disposizione ereditaria. Una tale disposizione viene ammessa per la tubercolosi ereditaria.

Se pertanto bisogna ammettere che le proprietà morbose dei genitori possono essere trasmesse alla prole, non è detto con ciò senz' altro che in tal caso si tratti di proprietà che i genitori hanno *acquistate* nello stato di loro completa formazione. I genitori avevano sì quelle disposizioni morbose o quelle proprietà, ma non è dimostrato ancora *donde* essi le hanno avute.

A dir vero non si può negare che taluno di questi stati siano apparsi visibilmente del tutto nuovi nell'uno o nell'altro individuo. Però se una variazione si *presenta nuova*, ciò non significa che essa sia *acquisita*, nel senso summenzionato. Essa può essere depositata « *nuova* » nel plasma *germinativo* del genitore e non è necessario che si acquisti durante la vita individuale. Come qualche cosa di simile possa manifestarsi nel plasma germinativo, sarà discusso in seguito, ora sia ammesso che ciò è possibile.

Come si osserva una speciale genialità dello spirito in un individuo, la quale all'evenienza è ereditaria ma non s'è manifestata nella vita individuale del genitore, e ad onta della sua apparente novità è già congenita, cioè a dire era contemporaneamente nel plasma germinativo, così del pari può presentarsi « *nuova* » una debolezza abnorme dello spirito nell' uno e nell' altro senso, fino a raggiungere il grado d'una malattia. Essa si presenta non durante la vita del corpo, ma si trova già nel plasma germinativo. In questo caso, secondo la dottrina della continuità del plasma germinativo, è possibile, come ben si comprende, un ulteriore trasmissibilità, mentre in altri casi, sempre secondo questa teoria, essa non si comprenderebbe.

Infatti noi vediamo che le malattie psichiche e nervose le quali *in certo tal qual modo* sono acquisite, non vengono trasmesse per eredità come p. es.: la tabe dorsale genuina, la demenza paralitica ecc., mentre altre affezioni di simil specie come, p. es.: l' atassia del Friedreich e molte malattie psichiche sono trasmissibili per eredità ma non acquisibili.

In molti stati morbosi i rapporti etiologici sono così complicati che non si può veramente parlare nè di acquisito nè di congenito, in stretto senso della parola. Questi casi sono quelli nei quali ad una disposizione

contenuta nel germe bisogna che si aggiunga un momento acquisito. Nessuna delle due da sola sarebbe sufficiente. I momenti acquisiti non agirebbero come elementi nocivi senza le disposizioni congenite e queste senza quelli non sarebbero capaci di sviluppare delle vere malattie. L'aumento della miopia ereditaria (come Weismann osserva con ragione) nei tempi recenti non è necessario che derivi da che gli occhi dei genitori sono divenuti miopi mediante determinati momenti e che questa miopia si trasmetta ai figli, ma oggidì il momento *ereditario*, la *disposizione* alla miopia non è necessario che sia maggiore che nei tempi andati, solamente si è fatta più importante la possibilità che questa disposizione conduca alla *produzione* della miopia, in causa degli sforzi che si compiono cogli occhi.

Simili momenti possono avere importanza anche nelle malattie psichiche e nervose. Può essere benissimo che sia congenita una certa debolezza di resistenza dello spirito verso le cause morbose e che questa conduca poi in un caso agli eccessi venerei, in un altro caso all'abuso di liquori spiritosi ecc. e solo indirettamente produca l'una o l'altra malattia psichica, la quale p. es.: nella prole può essere diversa da quella del genitore. Anche più complicata è la cosa in quei casi nei quali la eredità è solo apparente, come nella tubercolosi, in cui il trasporto della malattia nei figli può essere prodotto dalla convivenza con essi nella vita extrauterina, e come nell'alcoolismo se i genitori avvezzano per tempo i figliuoli al veleno (Zeigler) ecc., ecc.

Facendo astrazione da questi casi citati a torto come esempi di trasmissione ereditaria di proprietà acquisite, avvi però nella letteratura un gran numero di altri casi i quali dovrebbero mostrare ciò in modo manifestissimo. Ma osservando più attentamente, tutti questi casi sono da riguardare come accidentalità, giacchè ai rarissimi esempi di trasmissione ereditaria di proprietà certamente acquisite, sta di contro un immenso numero di altri esempi nei quali non si può assolutamente parlare d'una tale trasmissione. Questi racconti (che His chiama *aneddoti*) non hanno maggior valore delle dimostrazioni che si sogliono dare per lo sbaglio delle gravidanze. In Ziegler si trova raccolto un gran numero di tali fatti accuratamente sottoposti alla critica. « Si può dire che quasi in nessuno di essi si tratta di esperimento e di processi con gran numero di osservazioni e risultati i quali regolarmente si riproducono. » La trasmissione ereditaria di proprietà acquisite viene provata solo da *un* esempio cioè dall'epilessia delle cavie, prodotta artificialmente e trasmissibile per eredità (Brown-Sequard), ma anche queste ricerche hanno ancora molto bisogno di conferma, e quindi non sono indiscutibili. Del resto appunto i casi che sono in certo modo discutibili mostrano in quali contraddizioni si casca in queste questioni della trasmissione ereditaria di proprietà acquisite. Mentre secondo Naegeli ed altri potrebbero essere trasmessi alla prole solo quei cambiamenti dell'individuo, i quali hanno durato a lungo, si sono spesso ripetuti, ma

furono prodotti da stimoli per così dire lievi, noi vediamo invece negli esperimenti di Brown-Séquard che causa dei cambiamenti trasmissibili per eredità sono dei traumi energici, i quali agiscono una volta sola per breve tempo.

Per tutto ciò noi possiamo accordarci con Weismann quando egli ammette che la trasmissione ereditaria di proprietà acquisite non è peranco stata dimostrata con sicurezza.

Donde però provengono i cambiamenti del germe, sulla cui presenza non può cadere alcun dubbio? Si potrà a tutta prima pensare alla possibilità che i germi, anche se essi sono annidati nell'interno del corpo, pure possono subire dei nuovi cambiamenti.

Il plasma germinativo viene dato al futuro corpo solo in minima quantità. Esso deve crescere ed aumentare notevolmente. In questo aumento egli può mantenere le sue identiche proprietà solo quando, come giustamente osserva Roux, esso possiede una completa facoltà di assimilazione, la quale lo pone in grado di produrre della nuova sostanza assolutamente identica, sotto condizioni diverse ma *propizie* per la esistenza sua.

Sotto tali rapporti, i cambiamenti del plasma germinativo si potrebbero comprendere così, che cioè o questa assoluta facoltà di assimilazione non può esistere sotto condizioni variabili, sebbene siano favorevoli, o che i momenti esterni, cioè a dire, nei metazoi, i rapporti del corpo da cui dipendono la nutrizione e l'accrescimento del plasma germinativo, posseggono un' influenza atta a portare variazioni sul plasma germinativo stesso.

Se veramente la facoltà di assimilazione sia deficiente *in condizioni esterne favorevoli*, rimane incerto. Per quello ch' io so, non sono noti esperimenti in proposito, nè io so se si può ammettere che il plasma germinativo abbia avuto questo stato di deficiente costanza, nei suoi primi gradi, i quali ora sono scomparsi già da lungo tempo.

Come vanno le cose relativamente all' influenza variabile delle condizioni esterne? Il corpo che si deve nutrire potrebbe forse variare il germe, non trasmettendo ereditariamente ad esso le sue nuove proprietà acquisite ma facendo in modo che la sostanza germinativa nel suo crescere non *potesse* dispiegare la sua giusta facoltà di assimilazione, in causa di abnormità della nutrizione? Infatti Weismann ritiene *pensabile* che le influenze esterne, e a dir vero non solamente quelle che sono *esterne* pel *germe*, ma anche quelle che sono tali pel *corpo*, siano forse al caso di modificare appunto le cellule *germinative*: così p. es.: farebbe il clima. Egli dice inoltre che nell'accrescimento lussureggiante d' una pianta anche i semi di essa vengono provveduti di una nutrizione maggiore e più abbondante e che quindi mercè un' accumulo di tali influenze sia *possibile* una modificazione della generazione della pianta. Nell'osservazione egli dice così, letteralmente. « Sarebbe persino pensabile teoreticamente che tali cellule germinative fossero colpite da una

modificazione delle condizioni esterne non egualmente in tutte le molecole loro, ma invece *parzialmente* in determinati gruppi molecolari. Da ciò risulterebbero modificazioni solo di una certa parte dell'organismo completo e non sarebbe necessario che queste fossero uguali qualora anche fossero prodotte dalle medesime influenze esterne nella pianta che si accresce, e quando ciò avvenisse non darebbero luogo a *trasmissione ereditaria* delle proprietà acquisite. »

Weismann però, nel suo lavoro intorno all'importanza della propagazione sessuale per la teoria della selezione, ritira completamente questa sua ipotesi, ammessa solo come possibile, dell'influenza (eventualmente parziale) che risentirebbe il plasma germinativo dalle cause esterne, cioè dalla nutrizione, nel senso il più ampio. Egli dice a pag. 20, che in causa della straordinaria tenacità colla quale spesso per parecchi secoli si trasmettono ereditariamente, sempre di nuovo ai figli, nello stesso modo, le proprietà dei genitori, l'ipotesi testè esposta non è da ammettere giacchè la struttura molecolare del germe non è facilmente modificabile. Pertanto vi è poca speranza che le piccole e passeggiere varietà nella nutrizione, le quali d'altronde vengono sopportate bene dalle cellule del germe, come dalle altre parti dell'organismo, possono produrre un cambiamento, sia pur limitato, della struttura loro molecolare. L'accrescimento loro procederà ora più rapido, ora meno rapido, ma la struttura loro verrà tanto meno alterata quando queste influenze siano di natura diversa e si manifestino ora in una, ora in un'altra direzione.

Weismann crede che la differenza ereditaria nei *metazoi* sarebbe a tutta prima fondata essenzialmente sulla produzione sessuale, pel che è presupposto che i genitori posseggano già fra loro proprietà diverse, trasmesse dai *progenitori* loro, non solo nel corpo, ma ben anco nel plasma germinativo. Quanto più progenitori di specie le più diverse si sarebbero incrociati, tanto più il germe conterebbe tendenze di sviluppo varie e altrettanto meravigliose e come *nuove* sarebbero le combinazioni che questo germe produrrebbe, quando si unisce ad un altro germe di sesso diverso, del pari assai complicato. Se si incrociano sempre degli individui diversi, allora le complicazioni del plasma germinativo potrebbero essere tanto importanti, che nessun individuo e persino nessun germe sarebbe completamente uguale all'altro (*Sexuelle Zeugung*, pag. 109). Secondo Weismann si aggiunge ancora che « i diversi idioplasmi, i quali compongono il plasma germinativo delle cellule germinative di un determinato individuo, nei diversi periodi della vita di lui si trovano con intensità diversa, o con altre parole, che la intensità di questi singoli idioplasma è una funzione del tempo. Da questo fatto noi dobbiamo conchiudere che i figli dei medesimi genitori non sono mai uguali, giacchè in uno si manifestano di più le caratteristiche del padre, nell'altro quelle della madre, o della nonna, o del bisnonno.

Tutte queste variazioni però non si sono presentate *nuove* nei metazoi, ma sono ereditate e solo le varietà ereditate sono divenute più complicate ed intricate.

Ma con tutto ciò che si è detto non si è ancora risposto alla questione principale, donde cioè i metazoi ricevono le varietà, che poco innanzi abbiamo veduto che sono loro *date*. Donde si originano i *primi mutamenti*, i quali si trasmettono per eredità?

Weismann a questo proposito, con un'ardita ipotesi, pensa che questi mutamenti principalmente si originino non nei metazoi, ma negli esseri unicellulari.

Noi abbiamo già notato, nella prima parte di questo lavoro, come, secondo le idee di Weismann, in questi esseri unicellulari, genitore e figlio siano in un certo senso, un solo e medesimo essere, giacchè il figlio non è che un pezzo, ordinariamente la metà del genitore. Pertanto quando delle influenze esterne, le quali producono dei cambiamenti di struttura, colpiscono «il corpo del genitore» allora queste deviazioni di struttura possono venir trasmesse senz'altro al figlio. In questo caso, nel quale ancora non avvi alcuna differenza fra corpo e germe, si verifica infatti una trasmissione ereditaria di proprietà acquisite. «Se, p. es., una monera, in causa delle lotte frequenti contro le correnti d'acqua, ha reso la sostanza sarcode del suo corpo più compatta, più resistente e anche più forte di quella di molti altri individui della sua specie, allora questa sua proprietà verrà direttamente trasmessa ai suoi due successori, giacchè essi non sono altro che le sue due metà; *ciascun cambiamento manifestatosi nel decorso della vita, ciascun carattere individuale in qualsiasi modo esso siasi manifestato si dovrebbe pertanto trasmettere necessariamente e direttamente, alle parti che da essa si originano.* (*Sexuelle Zeugung*, pag. 38).

Secondo la teoria della discendenza gli organismi i più elevati si originano da questi esseri inferiori. Se i progenitori d'una medesima specie erano diversi fra di loro in causa dei cambiamenti avvenuti negli esseri unicellulari, allora debbono esserlo anche i successori. Manifestandosi la generazione amfigene nella serie fondamentale filogenetica di questi esseri, fra di loro alquanto diversi, ma pure appartenenti alla medesima specie e capaci di fecondarsi fra loro, allora necessariamente questa ineguaglianza si dovrebbe render più apparente, aumentare e produrre sempre delle nuove combinazioni. Weismann dice che la maggiore apparisenza si presenta perchè in *ambedue* gli individui che si incrociano una parte identica del loro corpo è *forte* (*stark*). Se invece in ambedue fosse più debole, allora essa nel germe sarebbe anche maggiormente debole, ecc.

«Con ciò è dato il materiale col quale la selezione di ciascun carattere, a seconda del bisogno, può procedere ulteriormente, aumentare, o ulteriormente indebolirsi, giacchè essa, ponendo da banda gli individui che non le convengono, aumenta di generazione in generazione lo scam-

bio degli incrociamenti utili.» Si aggiunge inoltre per stabilire questa tendenza a soddisfare i bisogni, anche la correlazione, la quale ha ancora *maggior valore* per produrre la comparsa delle singole modificazioni (Darwin, Roux). Se manca la produzione sessuale allora non può effettuarsi una selezione propriamente detta con la combinazione e l'aumento delle più piccole derivazioni necessarie e la mescolanza di proprietà non necessarie. Pertanto, secondo Weismann, nella partenogenesi pura, la comparsa di una nuova specie deve essere impossibile.

Noi esamineremo qui questa questione, discussa da Weismann ampiamente, intorno alla selezione o all'adattamento, solo in succinto, giacchè altrimenti dovremmo prendere in esame estesamente tutta quanta la dottrina di Darwin. Però intorno ad un punto noi dobbiamo trattenerci ancora un poco perchè questo fu sempre citato a proposito della dottrina della trasmissione ereditaria dei cambiamenti acquisiti, p. es., anche dal Virchow. Esso riguarda la dottrina degli organi rudimentari negli animali, che non si servono più di questi organi.

Qui sembra invero impossibile à prima vista di escludere l'influenza della vita extrauterina nel senso della teoria sostenuta da Weismann. Ma appunto la teoria della selezione spiega la scomparsa non coatta di tali organi inutili, senza ricorrere all'aiuto di nessuna ipotesi. La selezione non ha solamente un'azione sulla vita degli esseri, in quanto che gli organi utili si *perfezionano* ulteriormente mediante il retrocedere e la morte degli animali che di questi organi non sono provveduti a sufficenza, ma inoltre essa provvede alla *conservazione* di tali organi anche nei discendenti i più lontani. Fra gli uccelli, per es., i quali hanno bisogno di una vista acuta per la conservazione della vita loro, vengono eliminati quelli che non posseggono questo mezzo di aiuto; ma in quegli animali che vivono nell'oscurità non ha luogo una tale eliminazione, giacchè in essi l'occhio non ha importanza alcuna nella lotta per l'esistenza.» Ora sono atti a propagarsi non solamente gli individui eletti con i migliori organi, ma anche quelli con organi discreti. Da ciò ne segue una mescolanza di tutti i buoni gradi di un organo e con ciò anche nell'ulteriore decorso del tempo, un peggioramento proporzionale del relativo organo. Così una specie di esseri che si è ritirata in caverne prive di luce, avrà necessariamente degli occhi a mano a mano più cattivi, giacchè non si correggerà nessuna alterazione sulla struttura dell'organo visivo, la quale intervenga in conseguenza della varietà individuale, ma invece si trasmetterà ulteriormente per eredità e si farà stabile. Ne deriva da ciò che gli organi *necessari* alla vita si perfezionano, o correlativamente quelli non necessari peggiorano.

Questo retrocedere delle parti inutili si compie *assai lentamente,* giacchè si hanno una qualche volta organi migliori dei precedenti in una qualche generazione successiva e questi organi hanno importanza nella procreazione, ma ad onta di ciò l'organo superfluo scompare finalmente

del tutto *certamente,* sia pure dopo milioni di generazioni. Questa lentezza nella scomparsa ha per conseguenza che in taluni animali sianvi ora degli organi che essi non possono affatto adoperare; così, per es., nella balena gli arti posteriori.

Osservazioni mie (Weigert). — Se noi dobbiamo concedere a Weismann che le proprietà acquisite *del corpo* non si trasmettono al germe e che ciò non sia nè dimostrato, nè verosimile *a priori*, pure vi è un' altra questione, se cioè si può approvare il suo tentativo di spiegare i cambiamenti *in modo positivo.* Pur troppo io non posso nascondere che questa mi sembra la parte più debole di tutta quanta la dottrina di Weismann.

Si tratta naturalmente, in modo essenziale, della origine primitiva delle variazioni, giacchè si ammette che, mediante la procreazione sessuale, le ineguaglianze che si hanno *possono* all'evenienza combinarsi, rafforzarsi e aumentare di grado. *A priori* non sembrerebbe del tutto verosimile che, p. es., il fiocco di capelli grigi che caratterizza un membro di una famiglia dagli altri, debba avere la prima sua origine dalle monere. Ma se ad onta di ciò la verosimiglianza di un'altra qualsiasi *origine* delle varietà, fosse dimostrata e con ciò fosse pure dimostrata la verità dell' ipotesi di Weismann, bisognerebbe pur tuttavia accettarla.

Per ciò che si riferisce a questa ipotesi, è accettabile la presupposizione che quando un cambiamento ha colpito il corpo di un animale unicellulare, questo sarà riconoscibile anche in tutti i prodotti successivi di esso, cioè nei figli. Però è necessario per la dottrina delle variazioni degli esseri più elevati, che derivano filogeneticamente da questi esseri primitivi, che non solamente i prodotti di divisione *diretti* di questo essere modificato da cause esterne mantengono questo cambiamento, ma ben anco i più lontani successori, e che cioè li mantengano, *senza che perdurino e si ripetano sempre di nuovo le medesime influenze esterne che hanno prodotto la comparsa del primo cambiamento.* Quando a dir vero i traumi esterni (come, p. es., le impetuose correnti d'acqua) o azioni simili producono una deviazione nelle proprietà del corpo, allora essi hanno un valore, per ispiegare i cambiamenti *filogenetici,* solo ammettendo la presupposizione testè ricordata. I successori di queste monere (confr. es. citato) non saranno sempre colpiti nell'acqua da questi traumi e non lo saranno affatto quando essi si saranno trasformate in animali terrestri. In questo caso si tratta quindi sempre di influenze accidentali qualitative o quantitative, le quali *non sono necessarie alla vita* della relativa specie. Che se essi fossero stimoli necessarj alla vita, allora *tutti* gli individui mostrerebbero le medesime modificazioni e i discendenti loro non potrebbero conseguire, per questa influenza, quel *cambiamento* che è necessario per la teoria di Weismann, intorno all'importanza della generazione sessuale.

Ora si domanda dapprima se veramente solo dall'essere questi individui unicellulari, nei quali il corpo ed il germe sono la stessa cosa, sca-

turisce la *necessità* che *tutti* i cambiamenti prodotti da cause esterne si trasmettano ai discendenti, anche dopo la scomparsa delle cause esterne stesse. Ciò invero non è. In quegli esseri unicellulari, i quali hanno un nucleo, la cosa è del tutto chiara: in tal caso si conserveranno stabilmente solo quelle deviazioni, le quali sono fondate su di un cambiamento della sostanza *nucleare*, giacchè solo questa è la portatrice del plasma germinativo. Se invece noi supponiamo che un essere unicellulare provveduto di nucleo subisca solo un ispessimento della sostanza corporea *protoplasmatica*, in causa di forte corrente d'acqua, allora a dir vero nelle generazioni *più prossime* ogni figlio riceverà la metà della sostanza protoplasmatica ispessita. Ma se il nucleo non è modificato, allora esso (scomparendo la forte corrente di acqua che agisce sul protoplasma) produrrà i nuovi elementi, che nell'accrescimento delle parti debbono venir formati di grandezza normale, sul *suo tipo individuale*, cioè non ispessiti. Allora le parti, quando esse abbiano raggiunta la grandezza del genitore, avranno tutt' al più solo la metà della sostanza del corpo ispessita, l'altra metà che fu formata successivamente nuova, sarà normale. Le parti che si formano poi ne avranno $1/4$ (nei casi i più favorevoli) e molto presto questa frazione diventerà così potenziale, che i nuovi individui saranno completamente normali.

Che cosa avviene in quegli esseri che non hanno il nucleo morfologicamente differenziato e nei quali vi è la speciale disposizione che i cambiamenti esterni attaccano anche il materiale *germinativo* mescolato diffusamente alla sostanza del corpo? Questi esseri, come abbiamo veduto, sono, p. es., i bacterj. Se in essi si riscontra ancora che le deviazioni prodotte da cause esterne non sono *necessariamente* trasmessibili stabilmente ai successori, allora il modo di vedere di Weismann deve essere per lo meno modificato di molto.

In questo caso non è necessaria una discussione deduttiva; relativamente ai bacterj vi sono dei fatti. In essi si mostra in modo assolutamente sicuro, che si producono deviazioni in seguito a cause esterne senza che queste si debbano poi trasmettere per eredità. Il pneumococco del Friedlaender possiede una capsula mucosa quando è nei tessuti animali, ma la perde quando lo si trasporti nella gelatina, non per sempre, ma solo fino a che lo si conservi su di uno strato alimentare artificiale. Se esso ritorna sui tessuti animali, allora la capsula si ripresenta. Il bacillo del carbonchio (non indebolito) fuori del corpo cresce in lunghi fili, ma nel sangue non li produce. Ma questa proprietà, di formare i fili, esso l'assume *sempre di nuovo* nei substrati nutritivi artificiali.

Taluni bacterj producono mirabili forme di degenerazione. Fino a che questi sono capaci di vivere e di propagarsi, esse si aumentano; quando sono portati in migliori condizioni di nutrizione, non generano più queste forme che si allontanano dal normale, ma producono invece delle forme del tutto normali, le quali rimangono ancora tali se lo permettono le condizioni esterne.

Noi vediamo pertanto che una deviazione prodottasi nei bacterj o una volta sola o ripetutamente e determinata da cause esterne, non *è necessario* che in ogni circostanza rimanga stabile. D'altra parte noi sappiamo appunto dalla scienza bacteriologica, nel modo il più certo, che le influenze esterne possono produrre cambiamenti che sono *perfettamente trasmissibili per eredità*, i quali cioè, anche dopo la scomparsa della causa che li ha generati, si trasmettono sempre di nuovo ai successori. Così si può, come è noto, mediante le elevate temperature diminuire talmente l'azione velenosa del bacillo del carbonchio, che i grandi animali non muojono più per l'azione sua, e questo stato si conserva nel bacillo anche quando esso venga successivamente coltivato più e più volte alla temperatura ordinaria. Esso consegue persino la facoltà di crescere in lunghi fili nell'interno del corpo dell'animale.

Per la questione che ci tiene occupati, interessa poco che i cambiamenti *duraturi* e determinati da influenze esterne consistano principalmente in modificazione di funzione, e che siano meno noti dei veri cambiamenti di forma e di accrescimento, trasmissibili per eredità. Da ciò che abbiamo detto, risulta in ogni modo che negli esseri unicellulari vi sono *cambiamenti acquisiti, duraturi, trasmissibili per eredità*, e a dir vero cambiamenti che non sono prodotti da assuefazione che si manifesta a poco a poco o da lievi impulsi che si ripetono continuamente, ma invece generatisi in parte in un modo molto brusco, come il citato esempio lo dimostra; ciò ha un grande interesse per la dottrina che noi esaminiamo.

Se pertanto delle deviazioni nelle condizioni vitali producono nei bacterj una volta delle stabili variazioni trasmissibili per eredità, un'altra volta dei cambiamenti, i quali si trasmettono ai successori di questi esseri solo quando perdurino le influenze esterne speciali, si domanda come ciò s'abbia da intendere. Io credo che ciò non si possa in nessun altro modo spiegare, se non se ammettendo in questi esseri, senza nucleo differenziato morfologicamente, una differenza fra il plasma germinativo ed il plasma di nutrizione o funzionale. In questi esseri non vi è diversità fra *corpo* e *germe*, ma solo una differenza fra sostanza *idioplastica* e *non idioplastica*, la quale ultima è distinta in plasma germinativo e idioplasma somatico.

Fino a che il plasma *germinativo* (idioplasma) non è modificato nella sua struttura, in seguito a condizioni esterne, verranno, anche in questo caso, determinati solamente dei cambiamenti *passeggieri* nelle proprietà del corpo, come nei ieraci a seconda che essi si trovino sulle alpi e nei giardini, nelle pianure. Appunto come questi non cambiano affatto le loro proprietà germinativo-plastiche, eppure perdurando le condizioni esterne diverse si comportano diversamente, così avviene pure negli esseri unicellulari e tanto più in quelli delle classi più infime, nei bacteri, i quali non sono provveduti di un nucleo differenziato morfologicamente. L'unicellularismo (!) come tale, non rende più facile la

spiegazione delle deviazioni trasmissibili per eredità, nel vero senso della parola. Non è sufficiente che un cambiamento colpisca il *corpo* dell'essere unicellulare come tale, ma bisogna che venga modificata anche la costituzione del plasma *germinativo*. La differenza fra gli unicellulari ed i metazoi è pertanto solo questa, che cioè quelli hanno il plasma germinativo più esposto direttamente alle azioni esterne, o come noi anche del pari diciamo, ai danni esterni; i metazoi, invece, posseggono il germe custodito nell'interno del corpo. Ma se negli esseri unicellulari « l'idioplasma che è così difficile ad essere modificato », pure *può* modificare la struttura sua per influenze esterne, non v'è nessuna ragione di negare questa possibilità per gli esseri multicellulari. Forse in essi ciò si compie più difficilmente che nei gradi più inferiori della filogenia, ma però è sicuro *a priori* che si può compiere. Appunto è perfettamente giusta la possibilità ammessa prima da Weismann, che cioè il corpo possa in un modo o nell'altro influenzare il plasma germinativo che cresce e che si aumenta mediante suddivisione. Se ciò è, allora non avvi nulla in contrario di pensare che si producano nel germe anche dei metazoi, delle *varietà nuove*, astrazion fatta dalla *combinazione* e dalla *complicazione* delle varietà già *ereditate* nella generazione sessuale.

Ziegler, il quale si crede d'accordo con Weismann, ha espresso in modo singolare un'idea simile, conforme cioè coll' *antico* modo di vedere di Weismann (anno 1883), ma *divergente* da quella più recente da lui esposta. Egli dice (confr. il lavoro di Ziegler, pag. 37): se i nuclei sessuali o i nuclei germinativi vengono colpiti da dei danni, prima che abbia avuto luogo una divisione delle cellule germinative, allora si può pensare che da questo può originarsi un male, il quale si trasmette anche ereditariamente. — Come si vede, ciò non concorda affatto colle nuove idee di Weismann.

Le riflessioni che Weismann stesso ha esposte contro l'ipotesi da lui prima ammessa come possibile, non reggono. Le diversità nella nutrizione delle cellule germinative, non è necessario che siano passeggiere e variabili, ma invece possono permanere tutto il tempo o una gran parte del tempo che decorre dal momento del distacco del plasma germinativo dall'antico plasma, fino alla maturazione sessuale. Che se esse sono anche passeggiere, pure possono modificare il plasma germinativo mediante l'intensità dell'azione loro; ciò ce lo dimostra l'esempio dei bacilli del carbonchio indeboliti. A dir vero, i cambiamenti non saranno intensi « perchè i nuclei sessuali non sono adatti alla copulazione », ma però si può pensare *a priori* che, anche sotto queste circostanze si manifesteranno in ogni caso dei cambiamenti nelle proprietà del plasma germinativo.

Rimane poi incerto se questi cambiamenti, i quali debbono compiersi coll'esclusione dell'atto sessuale, possano poi *positivamente* essere prodotti ad arte, nelle condizioni così complicate degli esseri superiori.

Se si ammettono le considerazioni testè esposte, allora ci si avvicina di molto al modo di vedere di quelli che ammettono la trasmissione ereditaria dello proprietà acquisite del corpo. D'altronde però una buona parte delle combinazioni e delle varietà nei caratteri può ancora appartenere alla propagazione sessuale.

Io poi lascio in dubbio se veramente Weismann, a questo riguardo, non istimi troppo gli *utili* della generazione sessuale. Naegeli ha fatta una critica intorno a questa questione, la qual critica è la parte più interessante di tutta quanta l'opera sua (Parte VI). Egli viene al risultato che le specie naturali e le varietà, che vivono in limitato connubio, come si verifica nella *libera natura*, non esercitano *nessunissima azione* modificatrice l'una sull'altra. Intorno a ciò, egli ha fornito non solamente prove teoretiche, ma anche di fatto.

Io debbo inoltre aggiungere che in ogni caso la generazione sessuale è al caso di *cancellare* le deviazioni del plasma germinativo su certi tipi di specie. Dalle piante ringentilite, le quali mediante barbatelle, innesti, ecc., ossia mediante mezzi non sessuali, possono sempre riprodurre le proprietà loro diverse da progenitori rustici, ritornano in parte anche una volta piante rustiche quando si adoperino per la propagazione i *semi di esse*, ossia i *germi collegati sessualmente*, e lo si osserva persino quando è impossibile che il polline di piante rustiche abbia un' azione sulla fecondazione. In tal caso pertanto il *plasma germinativo mescolato nelle cellule somatiche*, da cui solo può avvenire la produzione di un'intiera nuova pianta, possiede deviazioni dal tipo di pianta rustica, trasmissibili per eredità, le quali mancano al germe pervenuto a maturità sessuale. Da ciò ne deriva che l'ipotesi di Weismann, secondo la quale le varietà individuali del plasma germinativo una volta prodottesi, non possono di nuovo scomparire, si allontana molto dal vero.

CONCLUSIONE.

Se riguardiamo anche una volta ciò che abbiamo detto intorno alle varietà nella discendenza, dobbiamo pur troppo ammettere che non vi è una risposta positiva alla questione, come ciò avvenga che talora si ha una costanza nelle proprietà la quale si mantiene tenacemente nella prole, e tal altra volta invece questa costanza viene vinta e si presentano dei cambiamenti nella filogenesi.

Se io dovessi esporre la mia opinione su questa questione, essa sarebbe questa, che cioè le apparenti contradizioni [si tolgono quando si ammettono, per rispetto al modo di comportarsi del plasma germinativo, quelle considerazioni che si sono fatte, dal punto di vista patologico, a proposito del plasma *somatico* e che sono state sviluppate nelle conclusioni della prima parte di questo lavoro. Per tal modo si mostra che l'apparente contraddizione della trasmissione ereditaria, non è poi assolutamente insolvibile. La *costanza* viene determinata dalle proprietà intime dell'idioplasma, i cambiamenti dalle condizioni esterne. *Nuove* proprietà idioplastiche non possono essere prodotte da condizioni esterne, però queste possono cagionare dei *danni*, delle alterazioni, nel più ampio significato della parola. Questi però dovrebbero essere solamente *parziali* per i relativi bisogni dell'essere, e lasciare intatta la maggior parte delle proprietà idioplastiche.

Questi *danni parziali* debbono *avere certe determinate proprietà* che li rendono specialmente idonei per i bisogni dell'essere. Essi possono quindi dare l'impulso a dei cambiamenti nelle condizioni vitali, ma *solamente* dare l'impulso, giacchè questi processi vengono *diretti* esclusivamente *dalla forza dell'idioplasma, immanente ed inalterato.* Così le condizioni *interne* hanno la maggior importanza nelle variazioni dell'idioplasma, non però come l'intende Naegeli, e quindi bisogna dar ragione a Kölliker quando egli annette loro un grande valore (*Anatomischer Anzeiger* II. Jahrg N. 12. *Verhandlungen der ersten Versammlung der anatomischen Gesellschaft-Eröffnungsrede*).

Pertanto i rapporti di nutrizione, nel più ampio senso (comprese la luce, il calore, ecc., ecc.) possono qualche volta lasciare del tutto immutato l'idioplasma, ad onta di manifestissime varietà loro, qualche altra volta invece produrre deviazioni atte ad essere trasmesse per eredità. Il primo caso avviene quando le condizioni sono sì fra loro diverse esteriormente, ma pure in tutto il resto sono conformi ai bisogni della vita, mentre il secondo caso si verifica allora quando esse producono danni, sia pur minimi, nell'idioplasma. Ziegler ha aggiunto all'*antica* idea di Weismann l'altra che cioè tali danni permettono la comparsa di prodotti *patologici.* La parte principale che questi danni hanno *nell'economia della natura* dovrebbe consistere precisamente in ciò, che essi cioè producono dei progressi che ci spingono innanzi nella filogenesi.

Ciò suona come paradossale, ma pure io credo che si possa sostenere con buon fondamento. Questa è una ipotesi che Goethe esponeva nella sua poesia Ἀϑροισμός già fin dal 1819, colle seguenti parole.

. . . . La forma,
Che appar così nell'ordin suo costante,
Da *esterni* impulsi a varïar si piega;
Ma resta per le elette creature
De la forma vital nel sacro cerchio
L'intima forza chiusa: e quel confine
Niun Dio rimove e onoralo Natura;
Chè vuol confine ogni perfetta cosa
. . . .
Però, quando tu scorga di vantaggio
Alcuno alcun vivente ir favorito,
Qual difetto l'offenda in altra parte
Ricerca tosto col pensiero intento;
E d'ogni forma troverai ragione (1)
. . . .

---

(1) Traduzione del Ch. Prof. Pietro Merlo dell'Università di Pavia, il quale ebbe la cortesia di aggiungere anche quest'erudita annotazione:

« Nell'articolo degli *Jahrbücher* si dice che questi versi del Goethe furono pubblicati nel 1819, col titolo ἀϑροισμός. Ma il Prof. Viehoff (*Goethe's Gedichte*, II, p. 364) avverte che comparvero la prima volta nel 1820 (*in den Heften zur Morphologie*), che del resto devono essere stati composti *molti anni prima*, perchè nel Diario di Goethe agli esametri « zur Morphologie » è assegnata la data del 10 Novembre 1806.

E anche più addietro, al 1795, risale uno scritto del Goethe, di cui il Prof. Viehoff cita qualche passo come il miglior commento possibile de' versi medesimi (« *Erster Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie, ausgehend von der Osteologie* »).

LEMOLI FRANCESCO. — **Sulla epidemia di meningite cerebro-spinale sviluppatasi in Niscèmi negli anni 1882-83 84.** — Napoli, 1887; coi tipi di A. Pisanzio.

Il libro è presentato dall'Autore come un semplice contributo alla storia della meningite cerebro-spinale epidemica. Vi è ricordata in principio la storia di questa forma morbosa, che con distinti periodi epidemici, a quanto pare, fino dal 1482 ha visitato, facendovi grandi stragi, molte regioni d'Europa. In questa epidemia di Niscemi, i colpiti furono circa un centinajo, di cui 27 osservati dall'Autore, e di questi egli riferisce le storie con più o meno larghi particolari, a seconda della loro importanza. Nelle necroscopie, che all'Autore fu possibile di fare, trovò le caratteristiche lesioni meningee. La mortalità fu del 43 per cento; nella maggior parte dei casi il decorso fu di pochi giorni, in dieci fu di tre a quattro settimane, in uno di dieci settimane. In una fanciulla di nove anni, la forma fu fulminante, essendo sopraggiunta la morte solo dieci ore dopo i primi sintomi (cefalea, vomito, contrattura della nuca, ecc.). Le lesioni trovate alla necroscopia furono: iperemia della aracnoide cerebrale, con aderenze della pia alla sostanza del cervello; alla base, piccola quantità di essudato gialliccio, le meningi spinali iperemiche contenenti in qualche punto essudato marcioso. Poichè nei casi a rapidissimo decorso descritti dai trattatisti, il reperto anatomico fu sempre negativo; l'Autore crede che in quello da lui riferito, malgrado lo stato di apparente benessere della fanciulla, il processo anatomico fosse in corso qualche tempo prima della manifestazione sintomatica.

Nell'epidemia di Niscemi, le classi sociali colpite furono le inferiori, nessun caso si notò nella classe agiata. Come nella maggior parte di queste epidemie, la prima età fu specialmente colpita: di 55 colpiti (39 maschi, 16 femmine) vi sono 30 da uno a dieci anni, 6 da dieci a venti anni, 12 da venti a quaranta, 7 sopra i quarant'anni, cosicchè più di metà dei colpiti sono stati fanciulli e bambini al di sotto dei dieci anni.

Fu notevole la estensione e l'abbondanza delle eruzioni cutanee. Più di tutte frequente fu la roseola: l'eruzione si presentava principalmente alla parte anteriore del torace e dell'addome e poi al collo, in qualche caso agli arti. L'esantema *erpetico* (?) si è mostrato tanto nei casi gravi quanto nei lievi, la roseola è stata sempre indizio di gravità (sei morti su nove malati con roseola); la forma petecchiale si mostrò in sei casi, e tutti morirono. In alcuni casi invece si osservò sudamina od orticaria, in uno si riscontrarono contemporaneamente erpete, petecchie, pustole, papule, bolle pemfigoidee; in molti casi si notò la coesistenza di varie forme di esantema.

Costantemente fu dall'Autore osservato l'ingrandimento della milza. In questa forma il tumore splenico e di minor consistenza, di minor volume e dura minor tempo che nella infezione malarica; forse per la poca sua durata. non si hanno recidive nella meningite cerebro-spinale come si hanno in altre forme infettive, in cui il tumoro splenico (quasi serbatojo di microorganismi) dura a lungo.

Quanto alla febbre, l'Autore ha notato che dopo la repentina invasione caratterizzata dal brivido iniziale seguono temperature molto alte: 40°, 41°: in qualche caso 42°, seguivano poi remittenze e intermittenze: le più alte temperature non sempre furono espressione della massima gravezza, non raramente in casi gravissimi e letali. il termometro non oltrepassò 38° o 39°; in generale la temperatura fu molto variabile, così pure il polso, la cui frequenza non fu mai in relazione diretta colla temperatura e colla intensità degli altri fenomeni. Questi fatti sono forse in relazione col modo di procedere della lesione anatomica.

La distinzione tra meningite sporadica ed epidemica, deve, secondo l'Autore, mantenersi; la forma sporadica è una grande rarità: ha sintomi spinali meno pronunciati, il decorso acutissimo vi si riscontra raramente, non presenterebbe esantemi, nè tumore di milza.

In ultimo, l'Autore fa alcune considerazioni sulla terapia: loda molto la vescica di ghiaccio ed il bromuro di potassio; trovò che i bagni sono sopportati, che piuttosto giovano le irrigazioni fredde, e che sono inefficaci le alte dosi di chinino; non ottenne vantaggi dall'joduro di potassio.

Della patogenesi, l'Autore si è occupato in principio del suo lavoro, esponendo le idee esistenti in proposito nella letteratura. Ricerche batteriologiche non ha fatte nè sui malati, nè sul cadavere, malgrado la mancanza di queste, il libro è un lodevole contributo alla clinica della meningite cerebro-spinale epidemica.

Dott. PENNATO.

MICHAELIS. — **Rathgeber für Leberkranke.** (*Il Consigliere per gli ammalati epatici*). Berlin, Heuser, 1887.

Questo libretto ha specialmente scopi pratici. Vi sono trattate in compendio le malattie del fegato e delle vie biliari, ed esposti con molti particolari i precetti dietetici, igienici e profilattici. Non si potrebbe meglio dare un'idea dell'indirizzo del libro, che riportando questi pensieri che l'Autore premette alla sua trattazione:

In confronto della diagnosi fisica degli altri organi, la ricerca delle malattie dei visceri addominali, che presentano a seconda della posizione, della forma, dell'età, del sesso, del modo di vita numerose varianti e differenze, è circondata dalle maggiori difficoltà. Le malattie del ventre, in cui il fegato, il cosidetto polmone addominale, costituisce il punto centrico per la formazione del sangue e per il ricambio materiale, sono ancora troppo poco ricercate: l'etiologia è oscura, il trattamento problematico, l'igiene incerta per la differenza di opinioni nell'etiologia. La funzione gastrica non ha su altre parti così diretta influenza come sulla circolazione e sulla funzione intra-epatica. Tanto l'apparato elementare funzionante del fegato, come anche la qualità e quantità del sangue, la diminuita celerità dell'afflusso di questo nei vasi e il deflusso, incontrano spesso ostacoli di molta importanza, che costituiscono il fondamento di numerose alterazioni e di inguaribili sofferenze epatiche. Sventuratamente la correzione delle condizioni causali primitive suole venir intrapresa solo quando si sono formati prodotti morbosi, in seguito ad alterazioni delle cellule epatiche, dei vasi sanguigni e biliari, o concrezioni calcolose per alterazioni della bile in seguito ad errori dietetici, ad abnorme genere di vita o viziose abitudini. La illuminata terapia si fonda non soltanto sulla conoscenza della struttura, funzione fisiologica della cellula epatica, ma anche della deviazione della norma, rilevabile per segni subbiettivi e obbiettivi. Con una molto attenta osservazione da parte del medico e del malato, le alterazioni epatiche e biliari si possono riscontrare e sorvegliare quando speciali disturbi e sofferenze nella posizione sul fianco durante la digestione e durante la defecazione consigliano a cambiamenti nella dieta e nel modo di vivere. Queste alterazioni, già riconoscibili al colorito cutaneo e che sono così pericolose per la salute, non accadono inaspettate al malato. Si può essere malato di fegato da molto tempo e sospettare l'affezione in tutt'altro organo senza sentirsi seriamente malato. Il circolo epatico, influenzato dal cuore, ha a sua volta un'intima relazione e influenza sulla circolazione di varj organi. La corrente portale che si origina dalle vene gastro-intestinali, spleniche, pancreatiche ha grande importanza non solo sulle prime

manifestazioni morbose e sulle successive conseguenze nel fegato, ma anche sul cuore, sullo stomaco, sui polmoni e sui reni esercita una grande influenza colla sua maggiore o minore pressione, colla minor celerità della corrente, cogli ostacoli nel suo circolo, e specialmente colla introduzione nei suoi rami di elementi infettivi o parassitarj.

È còmpito dell' igiene riconoscere quanto più presto possibile gli ostacoli circolatorj locali e generali, di regolare digestione, secrezione e sanguificazione, impedire deposizioni morbose negli organi e nei tessuti ,combattere disposizioni catarrali nella mucosa dello stomaco e dell'intestino, e le alterazioni della secrezione epatica nei canali biliari. L'igiene rettamente impiegata, semplifica le forme morbose e colla attenzione anche a momenti etiologici apparentemente di poca importanza, si oppone allo sviluppo e alla diffusione della malattia, alla formazione di prodotti morbosi, che arrivati a un dato grado, offrono ostinata resistenza ad ogni medico trattamento. La inefficacia di molti tentativi di cura, specialmente a Carlsbad e a Marienbad, naturali sorgenti medicatrici delle alterazioni delle funzioni epatiche, dipende dal fatto che, da parte del medico la cognizione delle cause morbose è venuta troppo tardi, e anche quando questa cognizione è venuta, non si fa dal malato tutto quanto è necessario, con convinzione e sufficiente perseveranza. Dott. PENNATO.

VARIETÀ

Congresso medico e farmaceutico in Barcellona. — Questo Congresso si terrà, durante la Mostra universale aperta nella città stessa, dal 9 al 15 settembre prossimo.

Temi proposti per le discussioni.

I. *Adunanze generali.*

1.° Il tessuto epiteliale considerato come sistema: sua importanza nella fisiologia e patologia.

2.° Intime funzioni del sistema nervoso.

3.° Dell'antisepsi in generale. Come agiscono gli antisettici?

4.° Contagio e profilassi della tubercolosi.

5.° Come mettere d'accordo lo spirito ed il linguaggio del diritto penale con lo stato attuale delle cognizioni frenopatiche.

6.° Determinare nei processi morbosi d'origine parassitaria la parte che hanno nelle variazioni di esse tanto la natura dei micro-organismi, quanto le condizioni dell'individuo, del tessuto e del luogo in cui si svolgono i processi medesimi.

7.° L'ipnotismo e la suggestione ne' riguardi dell'ordine pubblico e delle leggi.

8.° Nello stato presente della scienza deve tenersi conto per la penalità del tempo occorso nella guarigione delle ferite (determinando il significato medico-legale di questa parola) ed i loro risultati? Sarebbe conveniente di stabilire una classazione medico-legale delle ferite, fondata sui concetti della chirurgia contemporanea?

9.° Misure governative che converrebbe prendere in Ispagna volendo prevenire la cecità e migliorare le condizioni fisiologiche, morali e sociali dei ciechi.

10.° Stato attuale della lebbra in Ispagna e mezzi per impedirne la diffusione.

11.° Storia della medicina catalana.

II. *Sezioni.*

A. — **Medicina.**

1.° Dell'antisepsi nella medicina interna.

2.° Cura antipiretica: sue indicazioni e controindicazioni.

3.° Etiologia e patogenesi della pneumonite.

4.° Cura della tubercolosi.

5.° Indicazioni precise dell'intervento chirurgico nelle occlusioni intestinali.

6.° Parte che le malattie extra-cardiache hanno nello sviluppo dell'asistolia.

7.° Indicazioni dell'intervento chirurgico nei processi pleuro-polmonari.

8.° Patogenesi dell'eclampsia puerperale.

9.° Patogenesi e cura dei catarri intestinali dei bambini.

10.° Identità o dualismo fra la scrofola e la tubercolosi.

11.° Distinzione dei processi morbosi encefalici dei fanciulli.

12.° In quali casi è possibile localizzare le malattie dei centri nervosi?

13.° Parte della sifilide nell'etiologia delle malattie mentali.

14.° Applicazioni dell'ipnotismo e della suggestione nella cura delle nevropatie.

15.° La paralisi generale dei pazzi è sempre incurabile?

16.° I micro-organismi delle acque minerali: influenza di essi sulla natura chimica e gli effetti di queste acque.

17.° Il nitrogeno (azoto) delle acque minerali agisce per ciò che sottrae l'organismo all'influenza dell'ossigeno, o per propria azione?

18.° Quale parte debbono avere le correnti elettriche (galvaniche e faradiche) nella terapeutica dei processi morbosi midollari, e degli altri che hanno un focolajo ovvero comprendono tutto il sistema nervoso.

B. — Chirurgia.

1.° Modificazioni da introdurre nelle presenti dottrine oncogeniche, tenuto conto dei moderni studj micro-biologici.

2.° Determinare i casi ne' quali, essendo arrischiata l'estrazione del projettile dalle ferite da arma da fuoco, bisogna limitarsi alla medicatura antisettica.

3.° Ferite penetranti dell'addome; considerata la gravità di esse, generalmente parlando, e specialmente di quelle da arma da fuoco, la laparatomia è conveniente come mezzo esploratore e preliminare di cura?

4.° Studio della legge d'accomodamento nel meccanismo del parto e delle conseguenze che ne derivano.

5.° Antisepsi ostetrica.

6.° Involuzione (retrazione) dell'utero e cause che possono impedirla.

7.° Cura dell'isteroptosi.

8.° Cura chirurgica del carcinoma dell'utero.

9.° Valore comparativo dell'asepsi e dell'antisepsi in chirurgia.

10.° Fra i processi del metodo d'estrazione della cataratta, quale generalmente è da preferire?

11.° Quali modificazioni sono imposte nella cura dei feriti in campagna dall'odierna chirurgia?

12.° Che s'intende oggi per erpetismo?

13.° La lebbra mutilante è una trofonevrosi?

14.° La sifilide è trasmissibile agli animali? Se sì, si determino il tempo, l'ordine ed il modo di presentarsi de' sintomi corrispondenti ai diversi stadj. Avvi ragionevole speranza di poter ottenere l'attenuazione del virus sifilitico?

15.° Del lupus; sua natura e cura.

16.° Valore terapeut'co dell'elettricità nella cura delle artropatie.

C. — Igiene e demografia.

1.° Etiologia e profilassi della febbre gialla e del colera.

2.° Etiologia e profilassi delle malattie infettive indigene.

3.° Misure pratiche per impedire lo sviluppo della *flora crittogamica patogenica.*

4.° Il diritto della Società di difendersi dalle malattie contagiose è assoluto, o bisogna conciliarlo con quello dell'individuo malato? Quale il limite fra l'uno e l'altro diritto?

5.° Origine, polimorfismo ed *eteroicità* dei microbj.

6.° Influenza della densità della popolazione sulla sanità e longevità degl' individui.

7.° Chimica delle diastasi.

8.° I moderni edificj di Barcellona soddisfano ai precetti dell'igiene? Se no, quali riforme sarebbero da introdurre nelle case già fatte, e quali le norme da seguire nelle altre da costruire?

9.° Differenze fisiche e chimiche fra il medesimo alimento secondo che proviene da diverse regioni della Spagna.

Congresso farmaceutico.

I. *Adunanze generali.*

1.° A quale delle due teorie che oggi tendono a prevalere nella chimica, è da dare la preferenza per l'insegnamento della farmacia?

2.° Quali i processi di disinfezione più convenienti nelle diverse epidemie? Quale l'azione dei disinfettanti, e quali da preferirsi?

3.° L'imitazione delle acque minero-medicinali ha importanza? Con quali condizioni si può dare in proposito un sicuro giudizio?

4.° La farmacologia naturale è forse il punto di vista migliore per istudiare le sostanze medicamentose naturali?

5.° Influenza degli Autori spagnuoli nei progressi della farmacologia; confronto dei loro lavori scientifici con quelli pubblicati dai farmacologi stranieri.

6.° Teorie della fermentazione.

II. *Sezioni.*

A. — Farmacologia.

1.° Natura della gomma lacca. Lo studio di questa sostanza corrisponde alla farmacozoologia od alla farmacofisologia?

2.° Le ranuncolacee considerate in riguardo alla farmacologia. In quali condizioni sono da adoprare come medicamenti; nelle preparazioni in cui entrano, hanno esse il maggior grado possibile d'azione?

3.° Localizzazione dei principj attivi nelle piante; importanza farmacologica di questo studio.

4.° L'estrazione delle essenze delle labiate può costituire un'industria importante in Ispagna? Quando ciò sia, quali sono i mezzi ed i processi per effettuare la proposta con la maggior possibile riescita?

B. — Farmacia pratica.

1.° Il sotto-azotato di bismuto preparato secondo il processo della Farmacopea spagnuola, è medicamento inalterabile nella sua composizione e costituzione? Se ciò non sia, quale processo è da seguire per prepararlo?

2.° Avvi qualche vantaggio nell'adoprare la lanolina e la vaselina nella preparazione delle pomate invece dei grassi?

3.° Degli estratti e dei metodi di prepararli.

4.° Quali modificazioni debbono introdursi nella vigente legislazione farmaceutica rispetto ai progressi della scienza.

C. — Chimica.

1.° Quali mezzi si potranno impiegare per rendere gli astringenti chimicamente compatibili coi ferruginosi, senza che ne risultassero alterazioni nelle preparazioni, nelle proprietà delle preparazioni in cui entrano?

2.° Studio chimico e farmaceutico delle preparazioni d'antimonio.

3.° Quali i reattivi più adatti per l'analisi chimica dell'orina.

4.° Importanza dell'analisi spettrale.

Ecco un ben largo programma! Se in sei giorni ed in sole sei adunanze si riescirà a discutere debitamente e con frutto tanta materia, sarà una meraviglia; l'esperienza degli altri Congressi parrebbe avesse dovuto consigliare di fare altrimenti. Vero è che la lettura d'una Memoria od una comunicazione orale, non può durare più di 15 minuti; che soltanto 5 minuti sono dati per le obbjezioni, repliche e rettificazioni e che sul medesimo soggetto non si può parlare più d'una volta. Nondimeno resta pur sempre *troppa carne al fuoco.*

Lingua ufficiale del Congresso sarà la spagnuola; le comunicazioni verbali potranno essere fatte in qualsiasi altra lingua neo-latina: le Memorie potranno essere scritte in qualunque lingua, purchè l'Autore presenti un sunto e le conclusioni.

La quota d'inscrizione è di 10 franchi.

Presidente della Commissione ordinatrice è il Decano della Facoltà di Medicina Fuan De Rull y Xuriach: per inscriversi o per qualsiasi altro ufficio, dirigersi alla Commissione suddetta, in *Calle de Cortes*, N. 250 (Barcellona).

Delinquenza in Italia. — A chi attende agli studj di medicina pubblica o di psichiatria in relazione alla vita sociale, ricordiamo la *Statistica giudiziaria penale per l'anno 1885* pubblicata dalla Direzione generale della Statistica (1): da essa leviamo, compendiando la tavola LXXI (p. CXIX) il seguente prospetto che si riferisce al triennio 1883-85.

Reati

Anni	Denunciati agli Ufficj del Pubblico Ministero		Pei quali seguì istruzione presso gli Ufficj d'istruzione	
	cifre effettive	ogni 100,000 abitanti	cifre effettive	ogni 100,000 abitanti
1883	260276	897.17	206636	712.27
1884	253275	8[illegible]2.61	202054	688.17
1885	242841	817.65	198040	666.80

Reati giudicati presso

Anni	i Pretori		i Tribunali		le Corti d'Assise		in complesso	
	cifre effettive	ogni 100,000 abit.	cifre effettive	ogni 100,000 abit.	cifre effettive	ogni 100,000 abit.	cifre effettive	ogni 100,000 abit.
1883	238222	821.15	80860	278.72	7445	25.66	326527	1125.54
1884	273428	931.26	77916	265.37	6351	21.63	357695	1218.26
1885	287677	968.62	77631	261.39	6637	22.35	371945	1252.35

(1) Roma, eredi Botta, 1887, 4.°

Ripartendo le suesposte somme di reati secondo la specie di essi, e riferendoci a quelli che soltanto vennero giudicati, si hanno le proporzioni che seguono su ogni 100,000 abitanti.

Specie dei reati contro	negli anni	Reati giudicati presso i Pretori	Reati giudicati presso i Tribunali	Reati giudicati presso le Corti d'Assise	Reati giudicati in complesso
I. La sicurezza dello Stato, contro la religione e gli altri culti . . .	1883	....	0.55	0.03	0.59
	1884	....	0.71	0.02	0.73
	1885	....	0.30	0.01	0.31
II. La pubblica amministrazione	1883	....	23.68	0.86	24.54
	1884	....	23.71	0.59	24.30
	1885	....	15.67	0 63	16.29
III. La pubblica fede e il commercio	1883	....	5 64	2.54	8.18
	1884	....	6.07	1.85	7.92
	1885	....	5.71	2.21	7.93
IV. Il buon costume e l'ordine delle famiglie .	1883	....	5.63	1.26	6.89
	1884	....	5.47	1.51	6.98
	1885	....	4.10	1.47	6.18
V. La pubblica tranquillità	1883	....	61.45	1.37	....
	1884	83.43	55.58	1.31	140.32
	1885	78.70	56.20	1.53	136.42
VI. Omicidj d'ogni specie e ferimenti seguiti da morte	1883	....	0.96	7 91	8.87
	1884	....	0.97	7.12	0.09
	1885	....	0.68	7 27	7.95
VII. Altri reati contro le persone	1883	232.32	62.74	1.84	296.89
	1884	294.32	63.70	1.65	359.67
	1884	281.39	64.05	1.94	347.38
VIII. Contro la proprietà	1883	213.27	73.53	9.82	296.68
	1884	211.72	68.39	7.50	287.62
	1885	233.46	71.42	7 25	312.11
IX. Reati previsti da altri titoli del Codice penale e da leggi speciali e reati commessi col mezzo della stampa	1883	375.56	41.55	0.03	423.59
	1884	341.79	40.77	0.08	382.63
	1885	375.06	42.66	0.05	417.77

I condannati secondo le diverse specie di pene ad essi inflitte, furono (su 10,000 abitanti):

Anni	a pene criminali	a pene correzionali	a pene di polizia	totale
1883	1,39	41,97	55,92	102,28
1884	1,27	46,42	59,73	107,42
1885	1,29	47,52	63,00	111,85

La conclusione pur troppo è che nel triennio il numero dei reati crebbe; sarà così nel triennio successivo? Possa essere il fatto non conforme alle tristi previsioni. Di non poca importanza è poi si pel medico, come per il moralista ed il legislatore, che la proporzione dei ricaduti accenna ad aumentare negli ultimi anni, sì per le condanne inflitte dai tribunali, come per le altre inflitte dalle Corti d'assise.

Recidivi giudicati nel sessennio 1880-85.

Anni	dai Tribunali correzionali	dalle Corti d'Assise
1880	19,45 ogni 100 condann.	21,58 ogni 100 condannati
1881	20,24 »	26,56 »
1882	21,12 »	28,84 »
1883	22,61 »	29,46 »
1884	23,65 »	32,85 »
1885	27,61 »	34,71 »

Opere presentate alla Direzione degli *Annali Universali di Medicina*.

Alessio Giovanni. « Sopra alcuni dei recenti progressi della chirurgia e della parte che vi ebbe la Scuola di Padova. Prelezione ». Padova, Prosperini, 1888, 8.°

Bonardi Edoardo. « Sulla presenza di basi organiche (ptomaine) negli escreati dei tubercolosi. » Milano, Rechiedei, 1888. — « Gazz. med. Lombardia. »

Bonardi Edoardo. « Contributo all'etiologia ed all'anatomia patologica del tetano traumatico. » — Ricerche. Milano, Rechiedei, 1888. — « Gazz. med. Lomb. »

Bonfiglio Salvatore. « Cucine popolari cooperative ». Girgenti, Formica e Gaglio, 1888, 8.°

Bordoni Luigi. « Sul valore diagnostico dell' acido cloridrico nei succhi gastrici ». Siena, Torrini, 1888. — « Bollettino dei Cultori delle Scienze mediche ».

— « Sull'apnea sperimentale ». — « Lo Sperimentale », febbr. 1888.

Compans Carlo, Deputato al Parlamento. « Il nuovo ordinamento delle Scuole Superiori veterinarie di Milano, Napoli e Torino. » Torino, 1888, 8.°

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 283. — Fasc. 851. — Maggio 1888

QUINZIO Dott. CESARE, Capitano medico. — **Le ernie nei militari** (1).

CAPITOLO PRIMO.

Meccanismo di formazione delle ernie addominali (2).

Per ispiegare il meccanismo di formazione delle ernie addominali si sono messe innanzi varie teorie; le quali possono essere riunite sotto tre differenti gruppi:

teoria meccanica;
teoria patologica;
teoria della preformazione del sacco erniario.

I. — *Teoria meccanica.*

È la più antica e conta fra gli altri due eminenti fautori: Scarpa presso noi, Malgaigne in Francia.

(1) Studio onorato del primo premio al concorso Riberi.
A questo studio andavano premessi, come voleva il programma, alcune considerazioni generali di anatomia patologica, le quali siamo costretti, per ragioni di brevità, di qui ommettere, importando invece di entrare direttamente nell'argomento speciale del tema assegnato per il concorso suddetto.

(2) Nel presente capitolo sono state introdotte alcune modificazioni, posteriormente all'aggiudicazione del premio, circa la spiegazione del meccanismo dell'ernia di forza. L'AUTORE.

Già fin dal 1721 Reneaulme avea scritto che la formazione dell'ernia era dovuta alla pressione intra-addominale degli intestini, i quali anche per proprio peso tendevano verso quelle aperture, che ordinariamente dan passaggio alle ernie (1).

Garengeot sostenne la stessa teoria, dimostrando che il peritoneo veniva ricacciato dagl'intestini contro gli anelli naturali delle pareti addominali (2). Scarpa, combattendo i sostenitori dell'allungamento del peritoneo (*mesenterio*) nel meccanismo di formazione dell'ernia, dimostrò che questo allungamento non vi entrava per nulla; giacchè esso rappresentava un fatto anatomo-patologico, *effetto*, non *causa* dell'ernia.

Per il chirurgo di Pavia il meccanismo stava tutto nella rottura di equilibrio tra la pressione intra-addominale dei visceri e la resistenza delle pareti dell'addome. Nello stato fisiologico, come egli diceva, v'ha tale armonia tra la forza impulsiva dei visceri e la resistenza delle pareti, che qualunque spinta dei primi resta neutralizzata da una proporzionale resistenza da parte delle seconde.

Rotto l'equilibrio e prevalendo la forza impulsiva, i visceri non trovano più adeguata resistenza nelle pareti; non possono più essere ricacciati al primitivo loro posto; tendono quindi a spingersi contro il basso ventre, e propriamente contro le normali aperture, che qui si trovano, aperture le meno resistenti e le meno atte a reagire contro l'impulso. Che se la contrazione valida del diaframma e dei muscoli tutti delle pareti addominali fa crescere la forza impulsiva, crescerà pure la spinta contro queste parti deboli del basso ventre; il peritoneo parietale verrà man mano distendendosi, infossandosi, formando il futuro sacco, in cui più tardi andrà ad allogarsi il viscere. Nè questo basta; col crescere della spinta il viscere sorpassa l'anello fibroso, ed ecco formata l'ernia; la quale, secondo lo stesso chirurgo, anche che consecutivo a sforzo repentino e violento, è sempre preceduto dall'infossamento del peritoneo a forma di ditale (3).

Boyer, Cooper, Malgaigne sono gli altri sostenitori della teoria

---

(1) Reneaulme de Lagaranne. « Essai d'un traité des hernies. (Tesi latina), 1721.

(2) Garengeot. « Des hernies. » Nel « Traité des opérations de chirurgie. » (Paris, 1731, tom. 1.er) del medesimo Autore.

(3) Scarpa. Opere complete. Memoria 1.a e seg. Firenze 1836.

meccanica (1). Quest'ultimo, poggiandosi su fatti anatomici e su dati statistici, ha creduto potere stabilire che le ernie addominali nella massima parte si formano in modo graduale e lento, e che quelle poche, le quali voglionsi fare originare da uno sforzo improvviso, sono in generale da mettersi in dubbio; dappoichè forse prima che sopravvenisse lo sforzo, già esisteva la *punta* d'ernia.

In base a questi fatti egli ha ritenuto la distinzione — ammessa pure da Cooper — di ernie di *forza* e di ernie di *debolezza.*

Le prime riconoscono a loro causa determinante uno sforzo violento, che accresce la pressione intra-addominale e vince in modo brusco la resistenza delle pareti dello addome; le seconde son dovute a mancanza di resistenza delle pareti stesse per una predisposizione degli anelli e dei tessuti fibrosi congenita, od anche acquisita in seguito a malattie esaurienti (rapido dimagramento, ascite, ecc.) (2).

II. — *Teoria patologica.*

Rust, Warthon, Benevoli, Roscio, Morgagni, per nominare i più antichi, furono i sostenitori della teoria patologica (3).

Per questi Autori la pressione costante e ripetuta dei visceri contro i punti deboli delle pareti addominali (anelli fibrosi) non basta da sola a spiegare la formazione dell'ernia; questa sarebbe dovuta ad uno stato patologico del peritoneo e dei suoi legamenti, stato patologico costituito specialmente dall'allungamento del mesenterio, dalla mobilità del peritoneo stesso.

Warthon avea ritenuto come causa predisponente delle ernie addominali l'allungamento e la diminuita resistenza del mesen-

---

(1) Cooper. «Anatomy and surgical treatment of inguinal and congenital Hernia.» London. Parte II.

Boyer. «Traité des maladies chirurgicales.» Tom. VII.

Malgaigne. «Revue méd. chirug.» 1849. Vol. II. «Journal de chirurgie.» 1849.

(2) Malgaigne. Loco citato.

(3) Rust. «Acta natur. Cur.» Tom. II. obs. 178.

Benevoli. «Dissertazione sopra l'origine delle ernie intestinali.» Firenze, 1797.

Morgagni. «De sedibus et causis.» Lib. 3.

terio. Roscio voleva che questo allungamento precedesse sempre la formazione di qualsiasi ernia; dappoichè gl'intestini, aderentissimi al mesenterio, non potrebbero spostarsi senza che prima questa ripiegatura del peritoneo avesse ceduto (1). Anche Morgagni giudicò necessario l'allungamento in discorso nelle ernie addominali; questa disposizione anatomica fu costantemente rinvenuta, specialmente nelle ernie voluminose, nelle quali per vero l'intestino non avrebbe potuto scendere tanto in basso senza l'allungamento di questa membrana. Però l'acuto osservatore muove a sè stesso il dubbio, se il fatto dell'allungamento debba ritenersi preesistente o consecutivo alla formazione dell'ernia (2).

Sostenitori della teoria patologica furono anche Richter, ed in tempi a noi più vicini, Kingdon.

Il primo ha ammesso, oltre le cause produttrici dell'ernia già cennate, la mobilità del peritoneo e la mancanza della resistenza di questa sierosa là appunto, ove non è sostenuta dai muscoli addominali (3). Egli ha notato altresì che l'obesità è causa predisponente, sia perchè col fare aumentare il peso degl'intestini e dell'epiploon ne facilita la discesa verso il basso ventre; sia perchè col formarsi depositi di adipe nel tessuto sotto-peritoneale, il peritoneo addiviene patologicamente mobile.

Kingdon ritiene che l'ernia sia sempre uno stato patologico, non una lesione meccanica; — che nella sua formazione gli sforzi muscolari vanno messi in seconda linea, dovendosi tener presenti le cause predisponenti, quali l'allungamento del mesenterio, la mobilità del peritoneo, la poca aderenza di questo coi tessuti sottostanti; — che la debolezza degli anelli fibrosi, congenita od acquisita, non ha altra influenza che sulla varietà dell'ernia (4).

III. — *Teoria della preformazione del sacco erniario.*

Fu detta pure di Roser; però i francesi ne rivendicano la priorità.

(1) Ranzi e Regnoli. « Lezioni di medicina operatoria e di patologia chirurgica. » Firenze, vol. 4.°

(2) Morgagni. Opera citata. Epist. 43.

(3) Richter. « Abhandlung. v. d. Brüchen. »

(4) Kingdon. « Meccanismo e cause delle ernie. » — (« Med. chir. Transactions. ») 1864.

In vero Pelletan fin dal 1780 scrisse nel terzo volume della sua *Clinique chirurgicale* che le ernie adipose, attraversando gli orificii ed i canali naturali dell'addome, si traevano seco il peritoneo; formavano così un sacco, nel quale più tardi poteva venire a cacciarsi l'intestino con lo stesso meccanismo, con cui il testicolo scende nello scroto (1). Anche Cloquet aveva parlato della possibilità di un tale meccanismo nella formazione delle ernie addominali. Secondo lui, gli organi formanti ernia possono uscire dalla cavità addominale in due maniere: — o per effetto d'una trazione, che agisca da fuori in dentro e che potrebbe essere paragonata alla stessa trazione, che l'intestino subisce nelle ernie inguinali congenite, quando è aderente al testicolo; — o per effetto di una pressione, che agisca da dentro in fuori, ricacciando gli intestini contro gli anelli addominali. Or bene il primo meccanismo, cioè, la trazione dal di fuori, può esser fatta da piccoli lipomi (2). Lawrence aveva notata la formazione di alcuni sacchi erniarii in seguito a trazioni esercitate sul peritoneo da lipomi sottoperitoneali, già penetrati nel canale inguinale (3). E ricordiamo Scarpa, il quale aveva accennato questo meccanismo di formazione per alcune ernie della *linea alba* (4).

Si deve però a Roser se la teoria della preformazione del sacco è stata generalizzata per tutte le ernie addominali, eccettuate le ombelicali e quelle della linea alba, per le quali solo dovrebbesi ritenere il meccanismo della pressione interaddominale.

Per la teoria in discorso si ammette che in un primo tempo si forma il sacco, entro cui più tardi va ad allogarsi l'intestino in seguito ad una causa qualsiasi.

Ma come si forma il sacco? Roser soltanto per le ernie crurali potè ammettere che questa formazione fosse determinata dalla semplice trazione del peritoneo, fatta allo esterno da noduli d'adipe posti nel tessuto sottoperitoneale. Essi, secondo l'Autore, si insinuano tra le fibre del *septum crurale*, che a poco a

---

(1) Pelletan. «Clinique chirurgicale.» Paris, 1870, tome III.

(2) Cloquet. «Recherches anatomiques sur les hernies de l'abdomen.» Thése de Paris, 1817.

(3) Lawrence. «Traité des hernies» (trad. Béclard et Cloquet). Paris, 1818.

(4) Scarpa. Opera citata.

poco divaricano, fino a farle atrofizzare; i noduli allora fattisi largo con la loro parte anteriore escono per l'anello crurale. Vengono così a capitare nella parte superiore della coscia, ricoperti dalla *fascia superficialis* e dalla cute; quivi trovano spazio abbastanza libero per potere ingrossare ed ingrossando, per uscire completamente dallo addome e superare l'anello crurale, ajutati in questo cammino anche dai movimenti vari della coscia. In tutto il tragitto i noduli adiposi si tirano dietro il peritoneo, al quale sono saldamente uniti; il peritoneo a poco a poco si distende, forma come un infondibolo, e, seguendo lo stesso cammino dei noduli, arriva all'anello crurale e lo supera. Formato il sacco, in appresso una causa determinante qualsiasi potrà cacciarvi l'ansa intestinale o l'epiploon (1).

Nelle ernie inguinali, varietà *oblique esterne,* Roser dovè ricorrere ad altra ipotesi, per ispiegare la preformazione del sacco. Egli ritenne anzitutto che questa varietà fosse presso che sempre congenita e che dovesse la sua origine alla incompleta chiusura del canale vaginale, il quale *quasi costantemente* persisterebbe, anche dopo la vita fetale.

Per le ernie inguinali *interne* mise innanzi altra spiegazione. « Le ernie inguinali interne — egli scrive — si formano in parte « per adipoceli, ma in parte, forse la maggiore, si spiegherebbero « per una locale distensione e per ispinta del peritoneo. Infatti, « ammesso che un vecchio (è in costoro che generelmente si « riscontra una tale varietà d'ernia) con le pareti addominali « rilasciate e rese atrofiche, sia specialmente affetto da atrofia « parziale delle aponevrosi trasversali dell'addome, non potrebbe « in questo punto debole il peritoneo spingersi allo innanzi così, « come fa sporgenza la mucosa della vescica, quando per atro- « fia di alcune fibre ed ipertrofia di altre il muscolo vescicale « si è trasformato in un tessuto interrotto, a forma di rete?.... « Ma in tal caso il meccanismo supposto è tutto differente da « quello finora ammesso » (2).

Altri sostenitori della teoria, di cui ci occupiamo, sono Serpenhüysen, Linhart. Questi ritenne impossibile che la sola forza impulsiva dell'intestino avesse la massima azione nella forma-

(1) Roser. «Die Brücheinklemmungs Klappen.» — (Archiv für phys. Heilkunde). Stuttgard, 1856, 1857, 1860, 1864, ecc.

(2) Roser. Loco citato.

zione del sacco erniario; vi abbisognava anche una trazione esercitata dallo *esterno* e determinata sia dall'atrofia del connettivo sottoperitoneale, sia dal raggrinzamento di una glandola linfatica, sia dalla uscita di zolle adipose dalla cavità dello addome, attraversando uno dei naturali anelli aponeurotici (1).

Son queste le varie teorie per il meccanismo di formazione delle ernie addominali. Quale sarà da preferire?

Anzitutto mi sia concesso di ricordare in generale la conformazione anatomica dello addome, onde sia resa più facile la spiegazione del meccanismo in discorso.

Come ognun sa, l'addome è una cavità costituita da scheletro osseo e limitata da pareti muscolo-aponevrotiche di varia spessezza.

Lo scheletro osseo è rappresentato da un tronco solido e leggermente flessibile — porzione lombare della *colonna vertebrale* — che ha ai suoi estremi due anelli osteo-cartilaginei, discosti l'uno dall'altro, più all'innanzi che all'indietro. L'anello superiore è formato dall'ultima vertebra dorsale, dalle costole mobili, dalle cartilagini delle false costole, dall'appendice *xifoide* dello sterno; l'anello inferiore dall'osso sacro, dalle ossa dell'ileo, della branca orizzontale del pube. Le pareti muscolo-aponevrotiche sono:

la superiore, costituita dal muscolo diaframma;

l'inferiore dai muscoli psoas-iliaci, elevatori all'ano, ischio-coccigei, i quali tutti tappezzano più o meno l'escavazione del grande e piccolo bacino (2);

quella antero-laterale, che si fissa ai lati della colonna vertebrale lombare ed agli anelli osteo-cartilaginei suddescritti, e che è formata dai muscoli grande obliquo, grande dorsale, piccolo obliquo, trasverso, retto, piramidale, quadrato dei lombi, ventre carnoso dell'estensore comune della spina.

---

(1) Linhart. « Vorlesüngen über Unterleibs Hernien. » Würzburg, 1886.

Serpenhüysen. «Die Pathogenie des Unterleibsbrücke.» Utrecht, 1873.

(2) La cavità addominale, topograficamente parlando, comprende tutto lo spazio posto tra il diaframma ed il pavimento del piccolo bacino. Molti però stabiliscono una linea di separazione tra l'addome propriamente detto ed il bacino; questa linea è rappresentata dallo stretto superiore.

La parete superiore con le numerose sue aperture per il passaggio dei vasi e degli altri organi, che dalla cavità toracica vanno in quella addominale, sembrerebbe la più debole; ma si consideri che il diaframma ha un centro tendineo robustissimo, sostenuto e, per così dire, rafforzato dalla base dei polmoni e dallo stesso involucro fibro-sieroso del cuore, il pericardio.

Nella parete inferiore può essere distinta una parte mediana da due laterali; quella costituita dal piccolo bacino e dagli organi in esso contenuti; queste dai muscoli psoas-iliaci: i quali sono due masse carnose separate superiormente, ma riunite inferiormente e disposte in modo (a cominciare dalla 5.ª vertebra lombare) da formare come due piani inclinati, limitanti lo spazio, per il quale la grande cavità dell'addome si apre nella piccola escavazione del bacino.

La parete antero-laterale forma una cintura muscolo-aponevrotica, priva affatto di sostegno scheletrico, e perciò più mobile, più compressibile, più capace di espandersi. — È quella che presenta maggiore importanza nello studio delle ernie addominali.

Costituita dai muscoli già ricordati, si termina all'innanzi ed all'indietro per aponevrosi, che vanno ad inserirsi ai due lati della colonna vertebrale e che anteriormente s'incrociano, seguendo una linea verticale, dall'appendice *xifoide* al pube, e formando, come una specie di legamento, la *linea alba*. Queste aponevrosi prima d'unirsi indietro alla colonna vertebrale e d'incrociarsi all'innanzi, si sdoppiano e formano delle guaine, nelle quali son situati i muscoli dell'addome a fibre longitudinali. I varj muscoli della parete antero-laterale dell'addome, contraendosi, danno per risultato l'appianamento della convessità anteriore di questa cavità ed il ravvicinamento, per quanto è possibile, della parete anteriore stessa, che è mobile, al tronco osseo posteriore, che è fisso.

La cavità dell'addome è suscettibile di grandi variazioni di volume, a causa della estensibilità e retrattilità delle sue pareti. Quella antero-laterale, la più estensibile, mostrasi la meno resistente per la stessa sua struttura, e la resistenza diminuisce specialmente nella parte inferiore, là ove si aprono i varj anelli aponevrotici.

Non istarò ad enumerare gli organi contenuti nella cavità addominale. Dessi o sono semplicemente ricoperti dal peritoneo, o sono fissati più o meno solidamente alla faccia interna delle

pareti mercè duplicature di questa sierosa. Per tale disposizione consegue che la mobilità degli organi addominali sta in ragione inversa del grado di fissazione alle pareti istesse. Mobilissimo l'intestino digiuno, l'ileo e quell'ampia ripiegatura del peritoneo pendente all'innanzi del pacchetto intestinale, e che nomasi *grande epliploon.*

Negli atti inspiratorj ad ogni contrazione del diaframma, gli organi in discorso vengono spinti dall'alto verso il basso; a determinare questo movimento concorre pure il peso degli organi. Cadrebbero nel piccolo bacino, se non istessero lì ad impedirlo tanto gli organi contenuti in questo, quanto i muscoli psoas-iliaci, che ne limitano l'apertura. Essi cercano di sfuggire alla pressione del diaframma, cacciandosi in basso ed all'innanzi verso le normali aperture del basso ventre, guidati anche in questo movimento dalla disposizione a piano inclinato dei muscoli psoas-iliaci con le ossa dell'ileo. Negli atti espiratorj, la pressione del diaframma intermette; i muscoli addominali si contraggono, ricacciando i visceri al loro primitivo posto.

Però può succedere, come appunto succede in quegli atti meccanici esigenti uno sforzo, che i muscoli della parete antero-laterale si contraggono, mentre il diaframma è ancora in tensione; ne consegue rimpicciolimento della cavità addominale ed esagerazione della pressione, cui i visceri contenuti sono sottoposti.

È in queste condizioni che può accadere l'uscita di qualcuno di essi attraverso le normali aperture del basso ventre.

Esaminiamo più minutamente il meccanismo, con cui può succedere un tal fatto.

Anzitutto è risaputo che lo *sforzo*, insieme di contrazioni muscolari intense fatte per vincere una resistenza considerevole, ha per condizioni, l'immobilità del torace e la sospensione della respirazione per un tempo più o meno lungo. Si sa pure che l'immobilità del torace e la sua rigidità temporanea ha per iscopo di presentare un solido punto d'appoggio ai muscoli che debbono esageratamente contrarsi. La cessazione passeggiera della respirazione è necessaria, in quanto che il torace, formato di pezzi mobili messi in azione da potenze muscolari, presenta le condizioni opposte a quelle che la dinamica richiede in questa circostanza. Esso non trova alcuna resistenza sul tessuto polmonale e non può perciò mutarsi in un sistema immobile, che

col ritenere nel polmone un grande volume di aria (1). Va notato però che vi sono alcuni sforzi (p. es., quello per sollevare dei pesi con una mano), nei quali la respirazione non è sospesa, ma solo modificata rispetto alla durata dei singoli atti respiratorj.

Ciò premesso, ecco come si compie lo sforzo. Precede un atto inspiratorio più o meno profondo, a seconda dell'energia da impiegare; a questo succede la contrazione dei muscoli espiratorj addominali, per ricacciare l'aria introdotta. Ma contemporaneamente la glottide si contrae, anzi, giusta quanto venne dimostrato dallo stesso Krishaber, tutta la parte superiore della laringe si trasforma in un vero sfintere (2). Per questo fatto l'aria ispirata non può più essere ricácciata e la contrazione energica dei muscoli espiratorj non ha altro effetto che quello di restringere, per quanto è possibile, la ċavità toracica, aumentando la tensione dell'aria in esso contenuta. Ed ecco il torace posto tra due forze: la tensione dell'aria ispirata, che cerca dilatarlo; la contrazione dei muscoli espiratorj, che cercano comprimerlo; resta perciò immobile per un tempo più o meno lungo. Succede la espirazione, e l'aria è ricacciata in modo lento o rapido, secondo che maggiore o minore fu il tempo della sospensione della respirazione (3).

Ora i visceri della cavità addominale si comportano variamente nei singoli tempi dello sforzo.

Quando si compie la ispirazione, il diaframma contraendosi cerca un punto d'appoggio sopra i visceri addominali, per sollevare le costole e conseguentemente ampliare la base del torace; esercita perciò energica compressione su tutti i visceri e specialmente sul mobilissimo intestino. Succede l'immobilità del torace e gli stessi visceri vengono a trovarsi tra due forze: il diaframma immobile e che non può essere respinto in alto; i muscoli della parte antero-laterale, che sono in contrazione.

(1) Levy. « Traité d'hygiène publique et privée ». Tom. II, par. 1.re — « De l'exercice ».

(2) Krishaber. « Notes sur l'examen laryngoscopique de la glotte, pendant l'effort ». — « Gazette médicale de Paris », 1869.

(3) È questa la teoria di Cloquet, nello sforzo.

V. « De l'influence de l'effort sur les organes renfermés dans la cavité thoracique ». Paris. — « Bulletin de la Société de chirurgie », séance 21 mai 1856. Discussion.

È in questo tempo che la pressione sui visceri acquista un *maximum* d'intensità, corrispondente al grado d'energia delle contrazioni muscolari. Essi non possono sfuggire nè in alto, nè in avanti, nè indietro, nè direttamente in basso; seguono quindi il cammino obliquo dall'alto al basso, da dietro in avanti, già descritto, e vengono a dar di cozzo contro le normali aperture del basso ventre, che sono sprovviste di fibre muscolari ed appena ricoperte dal peritoneo. Può allora succedere uno dei seguenti fatti:

Se i tessuti muscolo-aponevrotici della parete antero-laterale si trovano nella loro piena tonicità fisiologica e la spinta comunicata dai visceri non è tanto energica, quelli resisteranno, reagendo contro la forza impulsiva;

Se gli stessi tessuti sono fisiologicamente sani, ma la spinta ha raggiunto il suo *maximum* d'intensità, allora le fibre aponevrotiche d'uno degli orificj normali del basso ventre si distendono od anche si lacerano. In tal caso l'ansa intestinale, per superare l'orificio stesso e formar ernia, o dovrà lacerare il peritoneo (il che è molto difficile), o dovrà andare ad immettersi in un sacco già precedentemente formato, dando origine alla così detta *ernia di forza* (1);

Se gli stessi tessuti muscolo-aponevrotici si presentano indeboliti, per una causa innata od anche acquisita; se la spinta dei visceri è persistente e continua, si ha che la parete anterolaterale dell'addome si comporta in modo diverso nella sua parte muscolare ed in quella aponevrotica. La prima infatti cede, ma per la elasticità di cui è dotata, ritorna su sè stessa; può anche continuare a contrarsi per proprio conto, concorrendo così ad accrescere la pressione sugl'intestini, che ricaccerebbe sempre più in basso contro la parte aponevrotica. *Questa di già indebolita*, non resiste; poco elastica, non ritorna su sè stessa; si sfianca sempre più, privando il pacchetto intestinale di un sostegno normale. È per questo fatto che l'intestino, sceso in basso, riempie e deforma la parte inferiore dell'addome, dando a questo un peculiare aspetto, tanto ben descritto da Kingdon; cioè, ap-

(1) Solo così può spiegarsi il meccanismo di formazione dell'ernia di forza, d'altronde rarissima; giacchè l'istantanea dislocazione o distensione del peritoneo, in modo da formar sacco, parmi, a vero dire, difficile a concepirsi.

pianato al di sopra dell'ombellico, sporgente al di sotto, in ispecie nelle regioni inguinali. Nè qui si arrestano i fatti patologici. Col continuare della pressione inter-addominale s'inizia l'allungamento del mesenterio, che una volta avvenuto, concorre per proprio conto a rendere sempre più facile la discesa del pacchetto intestinale allo in basso. Intestino ed epiploon cacciati contro gli anelli aponevrotici, già distesi ed indeboliti, vi spingono il peritoneo parietale con la fascia *trasversalis*, e poi assottigliandosi e riducendosi di volume, vi s'insinuano anch'essi e superano l'anello: ecco costituita la *punta* d'ernia.

È con siffatto meccanismo che più comunemente si formano le ernie addominali. Come si vede, la formazione è lenta e graduale e perchè sia spiegata, è necessario che venga ammessa la debolezza congenita od acquisita dei tessuti muscolo-aponevrotici, specialmente della parete antero-laterale dell'addome. Senza questa condizione anatomo-patologica, non può formarsi che una sola varietà d'ernia, l'ernia di forza.

L'allungamento del mesenterio, una volta iniziato, può concorrere alla più sollecita formazione dell'ernia; ma da solo non eserciterebbe influenza alcuna, giacchè i tessuti muscolo-aponevrotici di questa parete resistendo, fanno come di sostegno al pacchetto intestinale.

Da quanto sopra fu esposto, parmi si possano desumere le seguenti conclusioni:

1.° Con la teoria meccanica si può spiegare la formazione del maggior numero delle ernie addominali;

2.° La teoria patologica da sola non è sufficiente, giacchè essa esclude qualunque ingerenza da parte delle contrazioni muscolari delle pareti addominali, mentre anche queste concorrono per proprio conto a formar l'ernia;

3.° La teoria della preformazione del sacco può solo spiegarci la formazione dei rarissimi casi di *ernia di forza;*

4.° Per le ernie inguinali congenite e per quelle poche crurali, sulle quali trovansi attaccate zolle adipose o veri lipomi, bisogna anche ricorrere alla teoria di Roser. Però va notato, a proposito di questi lipomi, che se è facile trovarli aderenti sulla superficie del sacco, non è altrettanto chiaro a concepire come furono appunto essi, che si tirarono dietro il peritoneo, *preformando* il sacco. L'anatomia c'insegna che nell'anello crurale ed anche in vicinanza delle fossette inguinali spesso si accumulano numerose zolle adipose, le quali a poco a poco per

la spinta stessa, che ricevono dall'intestino, cominciano a dilatare l'anello fibroso, come hanno dilatato le fossette, e perfino arrivano ad incunearvisi. Or bene, non può darsi che per una causa qualsiasi l'adipe scompaja o le zolle adipose si riducano di volume? In questo caso restano gli anelli fibrosi sufficientemente dilatati, da permettere ad un'ansa intestinale di ficcarvisi dentro, spingendosi innanzi a poco a poco peritoneo e fascia *trasversalis* e formando la punta d'ernia, *cui resta attaccata la zolla adiposa residua.* In tal modo non sarebbe già il lipoma, che si è tirato dietro il peritoneo; ma è questo che, spinto dal viscere, l'avrebbe ricacciato innanzi a sè, quando era ridotto di volume.

CAPITOLO SECONDO.

Etiologia delle ernie addominali.

Le cause, da cui più probabilmente dipendono le ernie addominali ed a cui comunemente vengono attribuite, si distinguono, come è noto, in *predisponenti* ed *efficienti.* Tanto le une quanto le altre agiscono o sulle pareti dell'addome, in special modo su quella antero-laterale, o sui visceri in esso contenuti, particolarmente l'intestino e l'epiploon.

I. — *Cause predisponenti.*

Tra le cause predisponenti voglionsi comprendere tutte quelle, le quali da un lato tendono a diminuire la resistenza delle pareti addominali, dall'altro facilitano l'uscita dei visceri contenuti nella cavità.

1.° Vanno prima d'ogni altro ricordate alcune *disposizioni anatomiche* delle pareti e dei visceri.

Così, come fa notare Bardeleben, è causa predisponente all'ernia la persistenza di quelle aperture fetali, che dopo il parto dovrebbero restar chiuse, specialmente se per esse debbono passare estroflessioni del peritoneo, organi o parte di organi: per esempio, l'anello ombellicale, il canale vaginale, ecc. Camper ritiene che sopra un terzo circa di soggetti non si oblitera alla nascita la comunicazione tra peritoneo e vaginale (1). Altre volte l'occlusione succede, ma in modo incompleto.

---

(1) Paulet et Sarrazin. « Anatomie topographique. » Pag. 646. Paris 1869-70.

Così pure la poca aderenza del peritoneo coi tessuti sottostanti. Si è già cennato altrove: in quei punti in cui il peritoneo è meno aderente, più facilmente si risente l'azione di uno sforzo, quella esercitata da atti respiratorj esagerati e frequenti, dall'aumento di volume della cavità addominale per ascite, tumori, ecc. In questi punti il peritoneo forma come dei diverticoli, nei quali più tardi può immettersi un'ansa intestinale.

Nè va dimenticato che nell'uomo il cordone spermatico esercita una specie di trazione sulla parete corrispondente del peritoneo, così come nella donna il legamento rotondo: fatto questo, che indusse Heckel a consigliare, come mezzo profilattico delle ernie inguinali, l'uso del sospensorio negli uomini, la resezione dei legamenti rotondi nelle donne (1).

La natura aponevrotica di alcune parti delle pareti addominali, massime di quella antero-laterale, è causa predisponente alle ernie. Infatti il tessuto fibroso è meno elastico di quello muscolare e si lascia facilmente distendere. Gerdy ha insistito su tale fatto di anatomia, facendo notare come la parete anterolaterale presenta a livello delle regioni inguinali la più debole resistenza appunto per questo. Aggiungasi poi che in quelle regioni la parete è maggiormente assottigliata (2).

La parete in discorso può, in seguito a traumatismo patito, acquistare una peculiare debolezza, che la predispone alla formazione dell'ernia. E ciò per due processi: o si ha scontinuità di tessuto con consecutiva riparazione mediante tessuto cicatriziale; o si ha semplice processo flogistico lento con successiva degenerazione grassa del tessuto muscolare. Nell'un modo o nell'altro la parete viene a perdere la sua naturale resistenza ed elasticità non solo, ma anche la contrattilità nella sua parte muscolare; si rende quindi più cedevole a qualsiasi spinta ricevuta dall'intestino.

Tra le cause predisponenti va pure noverato l'aumento di volume della cavità addominale per raccolta liquida, per tumori od anche per accumulo di adipe. In questi varii casi si notano due fatti: distensione della parete addominale; assottigliamento nella parte muscolare. Il risultato ultimo è poi l'acquisita debolezza della stessa, tanto più notevole, per ciò che ai

(1) Heckel. « Cause delle ernie del basso ventre ». — « Annali universali di medicina e di chirurgia », settembre 1879.

(2) Tillaux. « Traité d'anatomie topographique. » Pag. 638.

fatti puramente locali vanno connessi quelli generali di cattiva nutrizione, di anemia, ecc. La predisposizione alle ernie data dalla debolezza di costituzione, da Cooper e da altri chirurghi tenuta presente nella distinzione delle stesse, va spiegata nel modo suaccennato; cioè, debolezza acquisita della parete tanto nella parte muscolare, che si assottiglia, quanto negli anelli aponevrotici, che si rilasciano e diventano facilmente dilatabili.

L'accumulo e poi la scomparsa dell'adipe è pure causa predisponente. L'adipe che riempie l'anello crurale, se si accumula, lo dilata; scomparendo poi per un processo riduttivo qualunque, la dilatazione resta ed un'ansa intestinale con maggiore facilità può penetrarvi. Lo stesso accumulo di adipe negl'intestini e nell'epiploon ne fa aumentare il peso ed il volume; talchè questi organi da un lato tendono sempre più a scendere in basso contro le normali aperture del basso ventre; dall'altro non conservano più il loro rapporto con la capacità dello addome e cercano quindi, come con felice locuzione si esprimeva Cooper, *di passare per tutte le aperture, che trovano.*

2.° Si è noverata l'*età* fra le cause predisponenti e si è detto che le ernie addominali sono frequenti nella prima infanzia per disposizione anatomica; diventano più rare nella seconda infanzia e nell'adolescenza; aumentano nell'età adulta, nella quale sono maggiori gli sforzi e le fatiche; più ancora nella vecchiezza, in cui le cause predisponenti (debolezza e sfiancamento delle pareti) vanno di pari passo con quelle efficienti (tosse, sforzi per orinare, defecare, ecc.).

Noi veramente ci occupiamo delle ernie nei militari la cui popolazione (*sit vaenia verbo*) si compone in maggioranza d'individui adulti che contano dai 17 ai 25 anni, ed in minoranza di quelli, che hanno dai 26 ai 40 anni, ecc.

Pure calcolando per un quinquennio i militari riformati per ernia viscerale, distinti per anni di età e mettendoli in rapporto coi riformati per altre malattie, si ottengono i seguenti dati:

i militari erniosi dai 17 ai 25 anni rappresentano il 155,22 per mille dei riformati per altre malattie;

i militari erniosi dai 26 ai 40 anni il 185,75 per mille.

Adunque il maggior numero di riforme per ernia anche nei militari si trova appunto tra quelli, che contano più anni di età (1).

(1) Questi dati furono desunti dalle *Relazioni sulle condizioni sanitarie del R. esercito, per gli anni 1879-1883,* pubblicate per cura dell'Ispettorato di sanità militare.

3.° Altra causa predisponente messa innanzi è la *condizione sociale*. — Si è detto che i poveri sono più predisposti all'ernie addominali, che i ricchi, e ciò per il vitto prevalentemente vegetale, di cui i primi fanno uso. — Amon infatti in una sua tesi paragonando i poveri agli animali erbivori, scriveva che il loro tubo digerente si dilata, per cagione dell'alimento poco azotata, e che perciò acquista maggiore tendenza ad esercitare pressione contro le pareti dello addome e sfuggire per le aperture naturali del basso ventre. Sebbene la ragione addotta abbia il suo valore in simile ricerca, pure io crederei che i poveri sono più predisposti a questa infermità, perchè più deperiti nello stato generale di nutrizione. — È da tutti risaputo che la insufficiente alimentazione ingenera la diminuzione del peso e del volume del corpo. — La fisiologia sperimentale insegna che cosifatta insufficienza apporta i suoi tristi effetti anzitutto sul tessuto adiposo, poscia su quello muscolare e successivamente sugli altri. — Nel povero dunque si ha scarsezza d'adipe, debolezza del tessuto muscolare, debolezza e sfiancamento di quello aponevrotico; che meraviglia se egli più facilmente diventa ernioso sotto l'influenza di una data causa efficiente?

4.° La *statura* eserciterebbe la sua influenza quale causa predisponente alle ernie addominali. — Gl'individui più alti sarebbero maggiormente predisposti a questa infermità. Tale asserto troverebbe ampia conferma nei nostri studii. — Infatti classificando per *regioni etniche* gl'inscritti di leva delle classi 1859-1863, riformati per ernia viscerale, e mettendoli in rapporto col numero totale dei visitati, si desume il seguente specchio riepilogativo (1):

(1) Per avere il numero totale dei visitati per ciascun circondario, mi sono valso del prospetto sintetico, pubblicato nella Relazione sui nati nell'anno 1864 dal tenente generale comm. Torre. Quivi però è dato il totale effettivo degl'inscritti misurati e visitati, ottenendolo dalla somma dei riformati, dei rivedibili e rimandati e dei dichiarati abili. Onde si conosca il numero vero dei soli visitati, associandomi a quanto ha detto a questo riguardo il prof. Sormani nella sua *Geografia nosologica dell'Italia*, dal totale anzidetto ho sottratto tanto quelli riformati dal commissario di leva al primo esame, quanto quelli riformati per statura dal Consiglio di Leva, e quelli rimandati per giustificati motivi. In una parola, tutti quegl'inscritti che non furono visitati dall'ufficiale medico. Solo così ho creduto ottenere la cifra esatta

A. — Inscritti riformati per ernia viscerale appartenenti alle Classi 1859-1863.

Regioni	Numero degli iscritti visitati	Riformati per ernia	Per mille dei visitati
Italia superiore . .	621743	10501	16,89
Italia media . . .	305515	4488	14,69
Italia inferiore . .	252572	3491	13,82
Italia insulare . .	165357	2424	14,66
Totali	1345187	20904	15,54

Il maggior numero dei riformati per ernia vien dato dall'Italia superiore, il minore da quella inferiore. — Or bene nella prima regione sonvi individui di più alta statura, generalmente parlando; nella seconda quelli di più bassa (1). — E la controprova

---

da servire quale termine di confronto per paragonarvi gl'inabili al militare servizio per ernia viscerale, come si vedrà in appresso.

L'Autore.

(1) « Le popolazioni dell'Italia superiore sono le più alte, avendo « tutte per statura ordinaria m. 1,65. Nel centro dell'Italia abbiamo « una razza a statura mezzana, quella degli Umbri, con m. 1,64.... Tutta « la metà meridionale d'Italia ci dà a vedere la popolazione di più « bassa statura, cioè ordinariamente di m. 1,60 ».

Zampa. « La demografia italiana ». Bologna, 1881. Capo VI, pagina 244-245.

« La Sardegna in primo luogo, le Calabrie e la Basilicata subito « dopo, sono le regioni in cui abbondano le basse stature ».

Sormani. « Geografia nosologica dell'Italia ». Roma, 1881. Cap. 1.°, pag. 131.

« ..... il difetto di statura predomina visibilmente nell'Italia « meridionale più che nella settentrionale ».

Commissetti. « Annotazioni sull'attitudine degl'italiani al servizio militare ». Firenze, 1867, pag. 28.

di un tal fatto potrà trovarsi in ciò, che, se si mettono in rapporto gl'inscritti riformati per ernia viscerale con quelli riformati per statura, sempre appartenenti alle stesse classi di leva, si avrà che il maggior numero di questi ultimi è dato appunto da quella regione d'Italia, che conta minor numero di riformati per ernia viscerale.

Uno sguardo allo specchio riepilogativo, che fa seguito, varrà a confermare il nostro asserto:

B. — Inscritti riformati per statura appartenenti alle Classi 1859-1863.

REGIONI	Numero degli inscritti misurati e visitati	Riformati per statura	Per mille dei misurati e visitati
Italia superiore	662353	37181	56-13
Italia media . .	337303	28500	84-49
Italia inferiore .	295543	39574	133-90
Italia insulare .	193132	26019	134-72
Totali . . .	1488331	131274	88.20

Come vedesi l'Italia superiore, che ha dato il maggior numero d'inscritti riformati per ernia viscerale, presenta il minor numero di quelli riformati per statura, e per conseguenza d'individui bassi (1).

(1) « La Sardegna somministra il maggior numero d'inabili per « bassa statura. I popoli siciliani ne presentano una proporzione ri- « levantissima. La vasta porzione d'Italia, che costituisce l'antico reame « di Napoli... ha sofferto le sue degradazioni nella razza... ed una prova « di questo degradamento si scorge nel numero rilevante d'individui « rappiccioliti... ».

Cortese. « Malattie ed imperfezioni, che incagliano la coscrizione militare nel Regno d'Italia ». Milano, 1866, pag. 55, 57 e 58.

Anche noi troviamo da uno studio fatto sui militari riformati per ernia viscerale, durante il settennio 1877-1883, distinti per *armi* ed in rapporto alla forza media di ogni singola arma, che tra i varii corpi delle armi a piedi *i granatieri,* che contano gl'individui più alti, danno il maggior numero di erniosi. — Ma di ciò sarà discorso altrove.

In quanto alle cause, per cui gl'individui alti hanno maggiore predisposizioni alle ernie, parmi doversi riferire all'influenza della razza. — Il professor Sormani ha scritto che forse potrebbe dirsi che in tali individui per la costruzione scheletrica più alta, il legamento di Puparzio è più lungo e maggiore la distanza dell'apofisi *xifoide* dal pube; per cui più facilmente può succedere il rilasciamento delle pareti addominali ed il consecutivo smagliamento degli anelli e del canale inguinale (1). — Malgaigne ha creduto che la predisposizione degl'individui alti alle ernie addominali dipenda da debolezza costituzionale, che più facilmente si riscontra in essi, che in quelli di bassa statura; i quali ultimi per vero sarebbero più atti a resistere e per lungo tempo alle fatiche ed alle influenze debilitanti (2).

5.° Qui parmi il luogo di ricordare l'altra causa predisponente all'ernia viscerale, la *influensa regionale.*

In un paese infatti si trovano alcune regioni predisposte più delle altre alle ernie addominali. Che diremo noi della nostra Italia?

Per conoscere approssimativamente la distribuzione geografica dell'ernia viscerale nel nostro paese, ho messo pure io a profitto le utilissime relazioni del tenente generale comm. Torre sulle Leve di un quinquennio cioè, dal 1859 al 1863. Forse per i risultati ottenuti si potrà dire anche a me, che dessi rappresentano i dati di una speciale parte della popolazione maschile italiana; di quella, cioè, che conta appena 20 anni di età e che perciò non ancora è pervenuta, generalmente parlando, al suo completo sviluppo fisico. — Ma del pari risponderò che così fatte ricerche possono riescire utili come criterio approssimativo per giudicare del complesso della popolazione italiana per ciò, che riguarda l'ernia viscerale (3). — E poi in questo studio

(1) Sormani. — Opera citata, pag. 299.

(2) Ranzi e Regnoli. — Opera citata. Vol. IV.

(3) V. Rapporto della Commissione aggiudicatrice del premio di fondazione «Cagnola» pel 1877. — Estratto dai Rendiconti del R. Istituto Lombardo di Scienze e lettere. Serie 2.ª, Vol. XII, fasc. XVII.

ci occupiamo della popolazione militare del nostro paese, della quale entrano a far parte questi giovani inscritti. Nè mi si vorrà negare che fra le cause per ispiegare le inabilità per *ernia* viscerale dei militari, che contano già qualche tempo di servizio, deve avere la sua giusta importanza anche quella della influenza della regione, da cui essi militari provengono.

Come dianzi fu accennato, ho voluto mettere in rapporto il numero reale degl'inscritti delle classi 1859-1863, visitati dall'ufficiale medico, con quelli dichiarati inabili per *ernia viscerale* distinguendoli per circondarii e provincie. Si sono avuti i seguenti risultati:

a) La media degl'inscritti dichiarati inabili per ernia viscerale in tutta Italia è rappresentata dal 15, 54 per mille dei visitati;

b) I 206 circondari del nostro regno danno queste cifre:

	Numero dei circondari
Dal 5 al 10 per mille	32
» 10,1 » 15 »	90
» 15,1 » 20 »	53
» 20,1 » 25 »	23
» 25,1 » 35 »	7
» 35,1 » 45 »	1
	206

Adunque il numero maggiore dei circondari dà dal 10,1 al 15 per mille di inabilità per ernia viscerale; il numero minore dal 35,1 al 45 per mille. Gli estremi della serie sono rappresentati dalle cifre 4,23 per mille (circondario di *S. Angelo dei Lombardi*) e 40,34 per mille (circondario di *Pinerolo*).

c) Le 69 provincie poi danno questa varietà di proporzioni:

	Numero delle provincie
dall'8 al 10 per mille	6
dal 10,1 » 14 »	34
» 15,1 » 20 »	22
» 20,1 » 26 »	7
	69

Anche per le provincie il maggior numero dà dal 10,1 al 15 per mille d' inabilità per ernia viscerale. Le provincie, che han dato il minor contingente di erniosi, sono quelle *Molise, Principato ultra, Sassari, Abruzzo citra;* le provincie, che ne han dato il maggiore, quelle di *Torino* e di *Cuneo.*

Ma v' ha di più. — In una stessa provincia i circondari, che la compongono, danno una quota ben differente di inabili per ernia viscerale. Così, per es., in quella di *Torino*, se il circondario di *Ivrea* dà il 20,50 per mille di erniosi, quello di *Pinerolo* ne dà il 40,34. Così pure nella provincia di *Genova* il circondario di *Albenga* presenta l' 8,56 per mille, quello di *Spezia* il 25,59, ecc. Quale ragione di cosiffatta differenza? Forse potrebbe dirsi che dipende dal fatto che in alcuni circondari predomina la pianura, in altri il monte; e ben si sa come la produzione delle ernie addominali è favorita dal salire e scendere e dalla vita faticosa dei montanari, a paragone degli abitanti della pianura. — Ma negli esempi da noi addotti tanto il circondario d'*Ivrea*, quanto quello di *Pinerolo* sono classificati tra i circondari di *monte;* quelli di *Albenga* e di *Spezia* tra i circondari misti di *monte* e *piano* (1). — Dunque non è la differenza di esercizio e di abitudini di chi abita in montagna a paragone di chi sta in pianura, che può spiegare la differenza notata.

La quistione è complessa ed a me parrebbe che la ragione di cosiffatta diversità dovesse essere ricercata tanto nelle condizioni topografiche ed igieniche, quanto nelle risorse economiche non solo dei circondari, ma dei singoli comuni, che li compongono. Oggi non è possibile negare la benefica influenza esercitata sugli abitanti d'un paese, a preferenza di quelli di un altro — fossero pure della stessa razza — dall'attività di commercio, dal fiorente sviluppo d' industria dalla ricchezza dei prodotti agricoli, insomma dal complesso delle risorse economiche della località. Questi fattori influiscono sul facile e completo sviluppo dell'organismo, come il clima, la temperatura la posizione topografica.

Datemi individui, che vivono in condizioni relative di agiatezza e di benessere, ed avrete organismi sani, robusti, completamente sviluppati, resistenti alle varie infermità; datemi invece individui miseri, in condizioni igieniche straordinarie, ed ecco organismi deboli, non sviluppati, depauperati, predisposti a qual-

(1) V. Zampa. — Opera citata.

siasi malanno. Nè va dimenticato che tra le cause predisponenti all'ernia viscerale vanno appunto notate in prima linea la debolezza di costituzione e la condizione misera degl'individui. Ciò posto, per gli esempi da noi ricordati non potrebbe ritenersi che i circondari, i quali danno una proporzione relativamente grande di erniosi, sono costituiti da comuni, i cui abitanti, miseri e deficienti nello sviluppo fisico per speciali condizioni topografiche, igieniche ed economiche, presentano la massima predisposizione alle varie malattie in genere ed all'ernia viscerale in specie?

Son queste ardue ricerche e per le quali occorrerebbero informazioni e studj, che a me fanno difetto e che d'altronde non consentono i limiti modesti di questo mio lavoro.

Le opinioni emesse per spiegare la distribuzione geografica delle ernie nel nostro paese dagli Autori, che si sono occupati dell'argomento sono varie.

Il maggiore generale medico prof. Cortese ha trovata la causa della predisposizione alle ernie addominali, e quindi la relativa distribuzione regionale di questa infermità, nei climi umidi e molli, nei lavori precoci ed eccessivi, nella rilassatezza dei costumi, specialmente nella età giovanile, prima che il corpo abbia subito il suo completo sviluppo (1). Il prof. Corradi ha scritto giustamente doversi considerare in cosiffatta distribuzione la qualità del lavoro e le consuetudini locali di ciascuna regione (2).

Queste ragioni parmi si debbano tener presenti nella quistione in discorso. — Infatti in varie regioni, precipuamente in quelle montuose, la prevalenza dell'ernia può ben essere spiegata dai lavori faticosi ed eccessivi, dal salire e scendere certi sentieri col dorso carico di pesi non proporzionati all'età ed allo sviluppo fisico dell'individuo. — Ma esse non ci spiegano tutto. Fa duopo tener presente un'altra causa importantissima: parlo dell'influenza data dalla razza, influenza già ricordata da Boudin e Lagnan per gli erniosi in Francia, quantunque negata da Chervin (3).

La influenza di razza vale da sola a modificare potentemente la costituzione fisica di un paese. Essa ci dà spiegazione di tanti

(1) Cortese. Loco citato. Pag. 97 e 98.

(2) Corradi. « Commentario della Chirurgia in Italia, dagli ultimi anni del secolo scorso ai nostri giorni ». Bologna, 1866, capo 68.

(3) Chervin. « Essai de géographie médicale de la France ». Paris, 1880. — V. « Annales de démographie », N. 13.

fatti nella distribuzione geografica di moltissime infermità ed anche dell' ernia viscerale. Nè mi si opponga che allato della razza esistano modificatori, la cui influenza sul completo sviluppo dell' individuo non può essere revocata in dubbio, e che le razze si soprappongono e si mescolano. Sì, questo è vero; però le traccie primitive della schiatta si conserveranno sempre, qualunque sia il volger dei tempi.

In base a questo principio, ho voluto distinguere gl' iscritti dichiarati inabili al militare servizio per *ernia viscerale*, delle classi di Leva 1859-1863, per le *regioni etniche* del nostro paese; le quali presso a poco corrispondono alle regioni naturali ed agli attuali scompartimenti politici. Ho avuto la seguente serie decrescente di inabilità per ernie viscerali.

Italia peninsulare	Inabili per ernia (su 1000 visitati)
Regione ligure-celtica	22,76
» umbra	17,18
» etrusca	16,97
» ligure	16,70
» umbro-celtica	16,47
» euganeo-celtica	15,86
» sabina	15,68
» opica	15,22
» latina	14,93
» iapigia o messapica	14,54
» euganeo-veneta	12,18
» lucano-bruzia	11,83
» sannitica	9,12
Italia insulare	
Isola d'Elba	17,70
» di Sicilia	14,82
» di Sardegna	13,87

Adunque gli estremi della serie degl' inabili al militare servizio per ernia viscerale sono rappresentati per l' Italia peninsulare dalla regione *ligure-celtica* e da quella *sannitica;* la prima dà il maggior numero di erniosi, la seconda il minore (1).

(1) La regione ligure-celtica è specialmente costituita dal Piemonte. Sono gli antichi Liguri, venuti d'oltre Appennino, e mescolati ai Celti.

Le altre regioni ne danno una proporzione, la quale oscilla dal 10 al 18 per mille degl'inscritti visitati.

In quanto alla parte insulare del nostro paese va notato che le due grandi isole, Sicilia e Sardegna, presentano poca differenza circa il numero proporzionale degl'inscritti erniosi. Ciò confermerebbe quanto si è trovato nelle ricerche antropologiche; che, cioè, tra Siculi e Sardi si notano molti punti di contatto, dappoichè i Sardi provengono in gran parte dai Fenici, i quali non invasero altre terre italiane, tranne che la Sicilia, ove si mescolarono ai Sicani (1).

Se le varie regioni etniche suddescritte vengono raggruppate in zone più ampie, cioè, quello dell'alta Italia, della media, della meridionale e della insulare, si ottengono i risultati già cennati parlando della influenza della statura: ossia, in serie decrescente:

Italia superiore	16,89
» media	14,69
» Insulare	14,66
» inferiore	13,82

L'Italia superiore adunque conta il maggior numero di riforme per ernia viscerale; quella inferiore il minore.

6.° Prima di por termine all'esame delle varie cause predisponenti all'ernia viscerale, vuolsi anche ricordare l'influenza dovuta alla eredità.

Certo dopo gli studii di Malgaigne e di Kingdon, questa non può essere trascurata nella ricerca dei varii fattori, che predispongono all'ernia. Però va intesa nel senso che si possono trasmettere quelle modificazioni della struttura dello addome, che predispongono all'ernia, sia perchè alterano la resistenza delle pareti, sia perchè facilitano l'uscita dei visceri contenuti. In generale può dirsi che le disposizioni anatomiche più comunemente ereditate sono: le occlusioni incomplete di alcune aperture della vita fetale, la lunghezza eccessiva del mesenterio e degli altri ligamenti peritoneali, ecc.

La regione sannitica è abitata dai discendenti di una diramazione della stirpe Sabina, i Sabelli o Sanniti.

V. Zampa. — Opera citata.

(1) Fiori. « Giudizj d'idoneità fisica al servizio militare ». Roma, 1879, pag. 9.

Nello studio dell'ernia viscerale nei militari, la *ereditarietà* ha la sua importanza. Infatti dessa, secondo Malgaigne, non esercita la sua influenza in tutte le età, ma solo dal primo terzo della vita (1). Sarebbe quindi un fattore da tener presente nella ricerca delle cause, che han potuto predisporre all'ernia i nostri giovani soldati, i quali si trovano appunto tra il primo e secondo terzo della vita.

II. — *Cause efficienti.*

Le cause efficienti dell'ernia addominale sono in generale costituite da quei vari atti meccanici, i quali, esigendo uno sforzo, determinano la contrazione energica del diaframma e della parete antero-laterale dello addome. Per tali contrazioni, come fu già esposto altrove, i visceri addominali sono sottoposti ad una più o meno energica pressione, che, sorpassando il limite fisologico, è causa della loro uscita per quei fori od anelli naturali aponevrotici, posti nella stessa parete antero-laterale. Che lo sforzo rappresenti, in termini generali, la causa determinante dell'ernia, viene anche confermato dal fatto, già notato da Dentu, che, cioè, l'ernia non si produce nel feto, se non dopo la nascita, quando si è stabilita la respirazione coi suoi varii atti e con la consecutiva compressione dei visceri addominali contro il basso ventre, compressione, più o meno valida, a seconda della maggiore o minore profondità degli atti inspiratori (2).

Gli atti meccanici, che richiedono uno sforzo, sono vari: a mo'd'esempio, quello per sollevare o smuovere corpi pesanti, per far salti, per gridare a voce altissima e cantare; l'atto dello starnutare, del vomitare, del defecare od orinare con difficoltà, ecc.

Fu già esposto il meccanismo dello sforzo in altra parte di questo studio e come in esso possa aversi la formazione di una ernia viscerale (3). Qui sarà fatto cenno delle condizioni, che rendono possibili negli atti meccanici di sopra ricordati, l'uscita di qualche organo addominale, massime dell'intestino e dell'epiploon, attraverso uno degli orificj fibrosi naturali del basso ventre, allora allora forzati o morbosamente dilatati (4).

(1) Sarazin. Art. « Hernie. » — Dict. de Jaccoud.

(2) Dentu. — Article: « Hernie. » — « Dictionnaire de Jaccoud ».

(3) Capitolo primo.

(4) Viry. « Manuel d'hygiène militaire ». Paris, 1886.

Nel sollevare o smuovere corpi pesanti, nel canto, nel grido la respirazione non è sospesa, come succede nelle altre varietà di sforzo; ma semplicemente modificata nella sua durata. Però questi atti meccanici sono sempre preceduti da una profonda inspirazione, la quale determina con la contrazione del diaframma la compressione sugli organi contenuti nella cavità dell'addome, e specialmente sul mobilissimo intestino.

Così pure nel vomito, nella difficoltosa urinazione e defecazione per una causa patologica qualsiasi si ha sempre attività forzata dei muscoli dello addome; la quale poi è cagione del crescere della pressione interaddominale, sino a sorpassare il limite fisiologico. — Da ciò la formazione dell'ernia viscerale con tanta maggiore facilità, per quanto più indeboliti sono i tessuti muscolo-aponevrotici della parete antero-laterale.

Alcuni esercizii di ginnastica igienica non vanno dimenticati nella formazione dell'ernia. Così il salto, il quale, come ognuno sa, risultando d'una spinta fortissima fatta per dare al corpo un movimento superiore al suo peso, fa sì che si mettono in azione le membra e si contraggono la maggior parte dei muscoli, specialmente gli estensori. L'atto inspiratorio, che precede ogni sforzo, sarà in esso profondissimo, stante l'elevato grado di energia da impiegare; conseguentemente la compressione sui visceri addominali riuscirà validissima. Egli è vero che il salto essendo di corta durata, l'arresto della respirazione — che costituisce il secondo tempo nel meccanismo dello sforzo — sarà anche esso breve; però ricadendo il corpo sul suolo, il movimento rapido di caduta, unito alla forza ed alla violenza istantanea delle contrazioni muscolari, determina non di rado l'uscita di un viscere attraverso i soliti fori del basso ventre.

Anche nella lotta si compiono atti inspiratorii violenti, così come succede nel suonare strumenti da fiato; tanto nell'uno che nell'altro atto meccanico si accresce la pressione interaddominale.

Nella equitazione bisogna tener presente che si compiono due ordini di movimenti; gli uni passivi, e son quelli comunicati dal cavallo; gli altri attivi, e son quelli che fa il cavaliere per mantenersi in equilibrio sopra una base mobile e per dirigere la cavalcatura. Per i primi si ha l'urto continuo dei visceri, e massime del pacchetto intestinale, contro le pareti dell'addome: urto, la cui intensità varia a seconda delle andature del cavallo ed è massima al trotto; col lungo andare cagiona l'allungamento

del mesenterio. Per i secondi si compiono atti inspiratorii forzati, mentre i muscoli addominali sono in esagerata tensione. I visceri dello addome sono quindi sottoposti a violenta pressione, la quale poi si accresce di molto nel cavaliere fornito di corazza, in cui la stessa armatura premendo sull'epigastrio ricaccia anche per suo conto i visceri nella regione ipogastrica (1). Ora tanto la pressione sui visceri, tanto l'urto, che questi ricevono, fan sì che dessi siano ricacciati con maggior veemenza contro il basso ventre, la cui cintura muscolo-aponevrotica presenta la minor resistenza. — Da ciò la possibilità della rottura dell'equilibrio fisiologico esistente tra pressione inter-addominale e tensione delle pareti, con la consecutiva comparsa di un'ernia viscerale.

Un'ultima quistione circa la produzione delle ernie addominali trova suo posto in questo capitolo dell'etiologia.

Parlo del fatto osservato da molti sulla sproporzione numerica delle ernie del lato destro, le quali superano di gran lunga quelle del lato sinistro.

Alcuni chirurgi han voluto trovare la ragione di questo fatto patologico in una particolare differenza di struttura delle aperture aponevrotiche del basso ventre dei due lati. Ciò non è ammissibile, opponendovisi le osservazioni anatomiche ed anche quelle istologiche. Lawrence e Cloquet han creduto che il predominio numerico delle ernie a destra dipenda dall'uso più frequente, che noi facciamo della mano destra nei vari bisogni della vita; per tale abitudine in uno sforzo succederebbe maggior tensione dei muscoli addominali del lato destro, maggior pressione sui visceri contenuti. Ma negli sforzi di una certa energia si adoperano amendue le mani; perciò la tensione dei muscoli e la pressione dei visceri saranno uguali tanto a destra, che a sinistra. Altri han messo innanzi la conformazione della cavità addominale. Infatti dicono (fu notato dallo stesso Blandin) che la cavità dello addome rapprenta un ovoide irregolare con la piccola estremità volta in basso; ora essendo la concavità della cupola formata dal diaframma volta anch'essa in basso, in avanti ed un poco a destra, ne consegue che l'asse longitudinale dell'ovoide non corrisponde al piano mediano del corpo, bensì s'inclina inferiormente a destra, verso la spina del pube.

(1) Mutel. « Elements d'hygiène militaire ». Paris.

La spinta quindi che i visceri debbono risentire, seguirebbe la direzione dell'asse in discorso, cioè in basso e a destra: donde la frequenza della formazione delle ernie da questo lato. Questa opinione è accettata dai più (1).

Ricordo in ultimo, per esaurire l'argomento, l'opinione di quelli, i quali han creduto ammettere che la capacità della pelvi è maggiore a destra, che a sinistra; fatto anatomico non ancora dimostrato (2).

(*Continua*).

---

(1) Tillaux. — Opera citata. Pag. 688.

(2) Knox. « Osservazioni sopra le statistiche delle ernie e sopra le cause anatomiche, che determinano la formazione di questo spostamento organico ». — « Annali universali di medicina e di chirurgia ». Vol. 82.°, pag. 218.

CATTANEO Cav. Dott. GIUSEPPE, Chirurgo primario nell'Ospedale Civico di Pavia. — **Laparo-chelotomia per ernia congenita interna intraparietale strozzata con anomalia ed ectopia del processo vagino-peritoneale.** — *Contribuzione alla Chirurgia addominale* (1) *con Tavole.*

Il caso che stiamo per esporre può riuscire interessante, a nostro avviso, non solamente al chirurgo-operatore, ma anche all'anatomo-patologo ed al clinico.

Di fatti sotto il punto di vista operativo esso ha qualche importanza per il processo di laparotomia usato e seguito da esito felice, malgrado le serie ed insolite complicazioni e la estrema gravezza del paziente.

Benchè la laparatomia sia ormai trionfalmente entrata nel campo dell'ardita chirurgia moderna in virtù principalmente delle risorse antisettiche; e quantunque essa ci dia ad ogni momento i più brillanti successi, nulladimeno nelle svariatissime sue applicazioni cotesto atto operativo attende ulteriori progressi e perfezionamenti, a conseguire i quali meglio non vi possono concorrere che i singoli tributi somministrati dalla casistica chirurgica e dall'odierna esperienza clinica.

Se poi ci facciamo a considerare la *laparatomia* come mezzo prezioso di investigazione diagnostica, essa, presa sotto questo aspetto, molto ancora attende dalla pratica, inquantochè è fuor di dubbio che come operazione esploratrice non per anco raggiunse quella pienezza di confidenza cui deve giustamente aspirare. Non a torto Johnston proclamava in piena assemblea della Associazione chirurgica americana (nel mese di aprile 1886) *che la laparatomia dovrebbe essere in avvenire eseguita più di frequente che non sia stata finora.*

Il processo operativo laparatomico considerato come espediente efficacissimo di terapia chirurgica nelle alterazioni settiche peritoneali, tanto vantaggiosamente iniziate dal Wiltshire e propugnato dall'Olshausen e dai professori Kocher, Bottini, Gusse-

(1) Comunicazione fatta alla Società Medico-Chirurgica di Pavia.

row, Schroeder ed altri trovò eziandio nel caso nostro la più ampia ed incontrastabile conferma.

Rispetto all'anatomia patologica e chirurgica, senza dubbio il caso pratico di cui ci occupiamo potrà fornire qualche proficuo insegnamento, a ciò contribuendo la singolare eccezionalissima anomalia di conformazione riscontrata nel paziente, le inconsuete disposizioni anatomiche verificatesi, oltrechè le peculiari alterazioni morbose inerenti ad un'ostruzione intestinale erniaria di natura affatto insolita.

Per ciò che riguarda la parte strettamente clinica, i cenni particolari presenti hanno di certo non indifferente valore, in quanto che gli scandagli diagnostici sul paziente, argomento dei cenni stessi si circondavano di tale incertezza ed astrusità da mettere seriamente sopra pensiero anche il pratico più esperto e valente. La irregolarità dei sintomi e la insufficienza dei loro caratteri differenziali erano atti più a crearci una semiotica confusa e dubbiosa, che a chiarire le intrinseche condizioni del male, ed allontanarci da un erroneo giudizio sul medesimo.

In questa enunciazione teniamo a dichiarare per ragioni di chiarezza, che se abbiamo adottato la parola *laparatomia* per indicare il processo operativo più spiccato eseguito sul nostro malato, è per non discostarsi di troppo dall' odierno linguaggio comune dei chirurghi, e per non dar occasione alla creazione di tanti neologismi dei quali già abbastanza rigurgita la nostra scienza. Ci siamo però permessi di aggiungere al vocabolo laparatomia quello di *chelotomia* per opportunità che verrà in seguito fatto conoscere. Qui non dissimuliamo però che maggior cura ed esattezza si dovrebbe osservare in pratica nel servirsi di vocaboli nuovi; e quando questi siano assolutamente resi indispensabili, almeno se ne dovrebbe un po' meglio ricercare l'etimologia; così non se ne storpierebbe il senso con flagrante lesione delle lingue madri.

Come è fatto giustamente osservare dal prof. Ferrante e dallo Smith la parola *lapara* da cui deriva *laparatomia* indica quella regione laterale dell'addome meglio detto *costo-iliaca*, e che occupa appunto quello spazio addominale che sta fra le coste e la cresta iliaca. Dunque sarebbe benissimo applicato il nome di *laparotomia* alla sezione delle pareti addominali di questa parte; in quella vece poi seguendo la proposta dell'Harris si dovrebbe appellare *Etronotomia* (da *etros* basso ventre) l' operazione metodica dell'apertura dell'addome nella sua sezione inferiore, ove

per lo più si compiono le diverse laparatomie esplorative per istrozzamenti intestinali od altre alterazioni cavitarie.

Ci siamo del resto astenuti di qualificare l'atto nostro operativo colle denominazioni di *gastrotomia*, di *chelotomia*, di *erniotomia*, ecc., prima di tutto perchè con siffatti nomi di troppo ci saremmo scostati dall'esprimere il vero concetto dell'operazione indicato nel nostro caso, e secondariamente perchè la *gastrotomia* ha già qualche cosa che la può scambiare colla *gastrostomia*, e la *erniotomia* o *chelotomia* lasciava alcun che di manchevole ad esporre il vero imprendimento chirurgico quale si dovette eseguire nella contingenza nostra. La chelotomia secondo noi non dovrebbe avere che il ristretto significato di quell' operazione cruenta che solo mira allo scarceramento di un'ernia strozzata e non dovrebbe nemmeno applicarsi come da taluni erroneamente vien fatto alle manualità operative cruente per la cura radicale delle ernie libere riducibili o no.

Pensando all' interpretazione chirurgica che si dovrebbe annettere all'atto operativo della laparatomia in genere, non si può negare che ancora oggidì si vaga di soverchio in una certa indeterminatezza e promiscuità di concetti, che ad onore della chirurgia moderna dovrebbero cessare di essere.

In base a ciò e per coerenza a questi principj noi ci siamo permessi di chiamare appunto *laparo-chelotomia* l' operazione complessiva da noi intrapresa. Infatti era col simultaneo concorso di due differenti atti operativi che veniva a compiersi il nostro compito chirurgico, e per intelligenza dei fatti era naturale che si dovessero indicare cumulativamente i diversi atti operativi occorsi. Ed a questo sistema dovrebbe a nostro credere appigliarsi il chirurgo appunto ogni qualvolta molteplici atti operativi concorrono a soddisfare una indicazione di terapia operativa, che se poi meglio volessimo uniformarci alle odierne tendenze della chirurgia addominale, dirette a dare un' impronta più precisa ed una fisonomia, diremmo, maggiormente tipica ai processi laparatomici diversi, è indubitato che nel linguaggio chirurgico moderno, per maggior precisione di concetto e per giusta interpretazione dei fatti, sarebbe a desiderarsi che alla parola *laparotomia* fosse aggregato quel qualsiasi titolo di altro processo operativo che in qualche modo fu eseguito assieme al processo laparatomico, vuoi come in via complementare, vuoi come atto qualsiasi speciale, ma sempre però diverso, e per ragioni di diagnosi, e per obbiettivo terapeutico, e per ubicazione, dalla semplice laparatomia.

In siffatta maniera potrebbero essere assai propriamente usate le accoppiate denominazioni di laparo-nefrectomia, laparo-gastrostomia, laparo-isterectomia, laparo-ovariotomia e va dicendo.

Di pari passo nel parlare di laparatomia sarebbe pur anche opportunissimo uso e di non poco valore quello di distinguerla in laparatomia mediana e laterale a norma delle diverse località ove la si eseguisce, al che sembra già qualche chirurgo uniformarsi. È bensì vero che la laparatomia laterale ha i suoi avversarj, ma noi crediamo che ad onta delle opinioni diverse di Grevy, Smith, del Parkel e di Johnston stesso, fautori a spada tratta della laparatomia mediana, pure il processo laparatomico lateralizzato ci sembra essere chiamato in avvenire a rendere dei segnalati servigj alla terapeutica chirurgica.

Può aversi per sicuro che l'opportunità della laparatomia laterale sarà sancita da quei casi, in cui i criterj diagnostici potranno far presentire la sede delle alterazioni morbose cavitarie per le quali si opera, ed allorquando si avranno tutti i dati per presumere che siffatte alterazioni recondite risiedano, nei quadranti laterali dell'addome, come per l'appunto era nel paziente oggetto di questa trattazione, e come per lo più si osserva nelle ostruzioni intestinali diverse. È superfluo il dire che in simili contingenze di sede sarà reclamata una laparatomia diversa dalla mediana, la quale, oltre lo scostarsi dalla localizzazione del male, intricherebbe seriamente l'opera del chirurgo, che si vedrebbe malamente spostato dal suo campo di azione.

Nel premettere queste generali considerazioni crediamo di aggiungere pure, che se abbiamo riposto fra gli strozzamenti erniarj il caso nostro patologico di ostruzione intestinale acuta, la ragione n'è che *a fortiori* l'intima natura dell'affezione essenziale addominale non poteva essere altrimenti classificata e determinata nell'infermo nostro, malgrado che la diagnosi risultasse *a posteriori*, ma però messa in piena luce dalla laparatomia esplorativa. Prescindendo anche da molti altri apprezzamenti che verranno successivamente accennati, trattavasi pur sempre di un viscere fuoruscito da una regione normale cavitaria, e per analogia di fatti e per logica induzione non diversamente che un'altra ernia addominale poteva qualificarsi, benchè nella sua eccezionalità assai rara e singolarissima.

L'anomalia anatomica che entra in precipuo modo nell'attuale

relazione clinica, fu così caratterizzata perchè mette in evidenza una di quelle aberrazioni anatomiche piuttosto unica che rara, Ci siamo poi della medesima preoccupati con larghezza di esposizione perchè appunto nello studio delle anomalie anche il più modesto contingente che vi porta il pratico può avere la sua parte di valore. Le medesime se non altro giovano, come ben diceva un distinto pratico, alla costituzione di quei gruppi di anormalità, i quali, oltre il determinare la loro maggiore o minor frequenza, servono egregiamente di guida agli imprendimenti chirurgici.

E valga il vero, ora che la scienza chirurgica prodigiosamente si avanza in modo che a lei non più si sottraggono neppure le più recondite parti dell'organismo, un tempo credute inaccessibili alla mano operativa; la conoscenza delle anomalie, siano pur anco di poca entità in siffatte regioni, assumerà anch'essa la sua giusta rispettiva importanza, nè sarà più inutile, nè indifferente come per lo addietro. A cagion d'esempio, le anomalie del rene e le altre non poche notorie dell'addome, oggigiorno vestono un valore speciale per la *nefrectomia*, la *pilorectomia*, la *colotomia*, ecc.: operazioni che il moderno avanzamento chirurgico richiama a vita nuova e ne promove ed incoraggia l'attuazione. Così le anomalie fatte osservare dal Sandifort, dal Ruischio e da molti altri sui visceri cavitarj, non rimarranno più infruttuose.

L'anatomia chirurgica va sempre più ad arricchirsi di queste anomalie, ed ogni aumento di simile patrimonio scientifico non potrà che favorire la medicina operativa nelle nuove sue intraprese. Se pertanto importano al chirurgo le nozioni di siffatte viziature ed aberrazioni fisiche, sarà sempre vantaggiosa l'opera di chi ne promove lo studio.

Ed in questo proposito giova l'avvertire che la casualità di un insuccesso operativo non sempre potrà essere invocata a giustificazione dell'operatore quando vi sia di mezzo un'anomalia anatomica. Svolte così brevemente a guisa di proemio queste poche considerazioni generali, dettate nel solo intento di meglio far apparire gli scopi di questa nostra osservazione ed i fatti che vi si collegano, verremo ora ad occuparci direttamente del caso clinico del quale dobbiamo riferire.

Notizie commemorative. — Nel giorno 13 marzo 1886, ad ora tarda, veniva d'urgenza condotto a questo civico ospedale di S. Matteo, certo Proni Pietro, d'anni 21, celibe, contadino, domiciliato e proveniente da quel di Mortara (Lomellina).

Anamnesi remota. — In precedenza il malato non ebbe a superare malattie di sorta, se si eccettuino passaggere indisposizioni di poco momento, qualche febbre da malaria, e nell'infanzia il morbillo. Nato a regolare termine di gestazione, la madre sua non ebbe accidenti di sorta nella sua gravidanza. I genitori non presentarono mai segni di vizj erniarj e sono tuttora viventi.

Di buona voglia il Proni attese assai per tempo ai faticosi lavori della campagna. Quando nacque non presentava nessun difettoappariscente all'addome, e fin d'allora aveva già ambedue i testicoli nello scroto; i suoi parenti prossimi, quali i genitori, un fratello d'anni 6, qualche zio, sono tutti sani e prosperosi, senza traccia di appariscenti discrasie nè viziature fisiche esterne. Nulla di rilevante si raccoglie nella linea gentilizia ascendente.

Nei precedenti di salute del Proni, merita però essere segnalato un avvenimento assai importante: due anni or sono e precisamente nel 1884, quando incominciano in primavera i lavori campestri, mentre il medesimo era intento alle sue occupazioni, senza causa nota fu preso improvvisamente da vivo, profondo dolore insistente al basso ventre e da una sensazione come di strappo in questa regione; esso poi si accorse ad un tempo che una profonda rilevatezza appena percettibile al tatto e non visibile era comparsa in corrispondenza al punto dell'addome, ove si erano iniziati i dolori repentini, vale a dire alla regione iliaca destra.

Con un giorno di riposo, senza l'intervento del medico e colla propinazione di un leggier purgante, di qualche sostanza calmante sul ventre, scomparvero affatto i disturbi fisici testè accennati. Però il paziente sa benissimo ricordare con esattezza che solo di quando in quando premendosi colla mano alla regione bassa laterale anteriore destra del ventre, s'accorgeva come di una profonda resistente ineguaglianza assai limitata nell'estensione, indolente, e che di soventi quasi del tutto scompariva senza però mai cagionargli alcun incomodo fisico nè generale, nè locale.

Interpellato il Proni se in detta parte si fossero per avventura, anche momentaneamente, manifestate all'esterno rilevatezze o sporgenza o tumore qualsiasi appariscente, sempre esso rispose negativamente; e tale asserzione doveva ritenersi attendibile stante la svegliata intelligenza sua, corroborata anche dalle deposizioni de' suoi parenti e di altre persone, compreso un medico del paese.

Dopo l'accidente ora menzionato, ebbe in seguito il Proni un permanente stato di benessere, che durò per due anni circa, e cioè fino al mese di marzo 1886.

Anamnesi prossima. — Correndo il giorno 10 marzo di detto anno, mentre il giovane si affaticava da più ore lavorando in aperta campagna e trovandosi in quella giornata come le precedenti in perfetto stato di salute, repentinamente fu assalito di bel nuovo dagli incomodi patiti due anni prima, ma questa volta con tale veemenza di dolori locali al ventre, e con tale apparato di grave sconcerto fisico generale, da dover essere trasportato alla propria abitazione, non essendo in grado di reggersi in piedi e muoversi menomamente da solo. Poche ore dopo l'insorgenza di cotali disturbi, si aggiunsero a mano a mano altre non poche complicazioni serie, e cioè nausea, conati di vomito, inquietudine, brividi di freddo in tutta la persona, tensione e generale gonfiezza del ventre, facili lipotimie e frequenti, stipsi continua e poscia vomito; senso di oppressione, ripugnanza ad ogni cibo, sete intensa, febbre persistente, diffusione dell'addolentatura a tutto l'ambito addominale, ma con prevalenza al lato destro.

Al prorompere di tutti questi guaj, il paziente stesso ci rende edotti che anche la rilevatezza già profondamente da esso avvertita al ventre due anni innanzi, sorse di bel nuovo, irradiandosi dalla medesima anche questa volta le doglie tormentose ed il senso caratteristico dello strappo. Con tutto ciò, nessuna esterna appariscente alterazione erasi manifestata, nessun vestigio di tumore di qualsiasi natura.

In queste condizioni fisiche generali e locali abbastanza allarmanti, il povero Proni passò circa due giorni, riuscendo inefficace ogni tentativo di cura fatta dai parenti e dal medico del luogo. Si somministrarono sostanze eccoprotiche più o meno attive, si ricorse a ripetuti clisteri ammollienti e purgativi, al bagno generale, ai sedativi ed a molte altre risorse di trattamento sintomatico per una ostruzione intestinale, ma il tutto senza il benchè minimo vantaggio.

In seconda giornata di male si provvide pel trasporto dell'infermo all'ospedale di Mortara, ove per breve tempo si fece qualche altra prova di cura più palliativa che altra; ma, stante la serietà e gravezza del caso e forse anche perchè il quesito della diagnosi si imponeva astruso, equivoco ed oscuro in modo da rendere assai difficoltoso il *quid agendum;* si venne nella determi-

nazione di trasportare il paziente all'ospedale nostro, ove giunse appunto la sera del 13 marzo 1886 e quindi circa dopo tre giorni dall'insorgenza del male.

Stato presente — Segni generali. — L'esame nostro, istituitosi senza indugio sul malato, ci forniva i rilievi che seguono. Il Proni è un giovanotto o meglio un ragazzo di meschina corporatura, di tardivo sviluppo fisico. Tradisce la sua età di 21 anni, non dimostrandone che 15 al più; è un vero tipo compassionevole dei nostri miseri fanciulli creati da contadini vittime della malaria, della deficiente pessima nutrizione e della pellagra, costretti a vivere in catapecchie peggiori di canili, in ambienti umidi, malsani i più deleterici alla vita. Ha il paziente una tinta bianco-giallastra sbiadita della pelle, flaccide le carni; è tuttora imberbe ed impubere, è alto circa 126 centim., ben conformato nell'assieme della persona. Esso è obbligato ad un decubito dorsale, e presenta: facili deliquj, agitazione lamentevole, smaniosa; fisonomia abbattuta alterata, occhi piuttosto infossati, labbra smunte, lingua arida rossa; pallida la mucosa delle gengive, sete intensa, respiro angoscioso, parola velata ma distinta e pronta, perfetta coscienza, integrità di sensi.

Altri sintomi da lui dati sono: nausea, persistente vomito delle sostanze solide e liquide appena ingerite, ora bilioso e chimoso ed ora fecaloide, alternato a singhiozzo. Da 50 ore circa nessuna evacuazione fecale. Polsi piccoli evanescenti 110 — termogenesi 39,3 — respirazioni 36 — sudori parziali al capo e poca cefalea. Orine scarse, acide, rossastre, peso specifico 108.

Segni locali. — Venendo all'ispezione dell'addome, si notò rilevante uniforme distensione delle pareti ventrali; alcune anse intestinali si disegnano attraverso le medesime; meteurismo generale e borborigmi; alla fossa iliaca destra, alla percussione, si nota una circoscritta area ottusa, e da questo punto parte un acuto dolore spasmodico, che alcune volte fa trasalire il paziente e che si irradia in direzione dell'epigastrio. Anche con la più moderata leggier pressione si suscitano vivi dolori a tutto l'ambito addominale, ma specialmente nel quadrante destro, ove la tensione e la gonfiezza si accentuano un po' più che a sinistra.

La circonferenza addominale, presa all'altezza delle creste iliache, dà una misura di 76 centim.; è importante però il rilevare che la metà destra dell'addome, misurata dall'apofisi spinosa delle vertebre lombari alla linea alba e sempre all'altezza

citata, arriva a 36 centim. di estensione; mentre la metà opposta sinistra non giunge che a centim. 30, con una differenza quindi di *sei* centim. una dall'altra.

Nulla di notevole al riscontro dell'ano e degli organi genito-orinarj. Colla più accurata e diligente indagine, e per quanto lo permette la eccessiva distensione del ventre ed il suo stato di addolentatura generale, non riesciamo neppur noi a rilevare la benchè minima presenza di qualsiasi tumore erniario o traccie di preesistenza dello stesso nelle diverse sedi proprie alle ernie addominali. I testicoli sono normali ed ambidue nello scroto.

Una circostanza importante pel diagnostico ci viene somministrata nell'esame del canale inguinale destro; questo, anzichè obliquamente, sale in linea retta col suo asse, ed il funicolo spermatico in esso contenuto, passata l'arcata del Poparzio, prende una conformazione particolare e come di un corpo pastoso, molle, affatto indolente, un po' ineguale con aumentato volume e che si continua in su, andando gradatamente a perdersi nella parte profonda delle pareti addominali. Stirando sul cordone spermatico si suscita un vivo dolore e si vede il movimento trasmesso nelle pareti fin quasi all'altezza della cresta iliaca destra. Nell'eseguire questo esperimento di trazione e nel contempo premendo colla mano piatta sul quadrante destro inferiore del ventre, si ha come una sensazione di un corpo profondo che si sposta sotto mano attraverso le pareti addominali e che sta in unione al funicolo spermatico stesso.

Diagnosi. — Il quadro clinico presentato dal nostro paziente colla risultanza dell'esame quale abbiamo testè esposto, non ci spiegava per nulla la precipua alterazione morbosa, il *substratum* di quel processo che noi dovevamo prontamente rinvenire, onde contrapporvi quei mezzi di cura che l'urgenza reclamava senza dilazioni. Penuria di dati anamnestici, mancanza di fatti prodromici, sintomi se si vuole espliciti bensì, ma soltanto inerenti a secondarie lesioni anatomiche e funzionali: la essenziale alterazione e le sue cause dirette rimanevano tuttora per noi occulte, senza il presidio di ulteriori mezzi di esplorazione atti a spingerci più in là nei recessi addominali. Dall'apparato fenomenologico esterno, con fondata ragione si potevano escludere primieramente la serie abbastanza numerosa delle ernie addominali esterne strozzate o falsamente ridotte, nessun indizio poi ci metteva in chiaro la preesistenza di tumori erniarj più o

meno riducibili; neppure i pochi rilievi locali avutisi a sinistra del basso ventre ed agli inguini ci erano sufficienti per autorizzarci ad ammettere l'esistenza di un'ernia interna, destituiti di ogni valore in questo senso.

A conclusioni parimente negative era forza addivenire anche per rapporto alle alterazioni diverse morbose d'indole infiammatoria dei molteplici organi viscerali dell'addome, capaci di darci le manifestazioni sintomatiche del nostro infermo; questo gruppo morboso si discostava di troppo dall'ordinario modo di insorgere e decorrere dei processi acuti flogistici, massime di quelli inerenti al canale intestinale, organo che eminentemente e con certezza doveva essere compromesso nel caso nostro. Per quanto le induzioni e riflessioni nostre si spingessero nella più scrupolosa valutazione della sintomatologia del nostro infermo, non si approdava ad altra conclusione che ammettere in lui l'esistenza di una recente *occlusione intestinale acuta* colle più gravi sue complicazioni e manifestazioni.

Un impedito circolo intestinale a sede incerta e verosimilmente causato da strozzamento interno, era la sola diagnosi alla quale ci era dato avvicinarci, non escludendo la possibilità di un'ernia a forma ignota o intraparietale o di quelle ernie da taluni denominate vagamente interne, cioè intracavitarie, occasionate da cingoli od orificj abnormi peritoneali od omentali o di altra natura.

E però la distensione eccessiva delle pareti addominali, lo ripetiamo, il meteorismo intestinale, il dolore vivo dato dal processo flogistico peritoneale già incoato, erano per noi insuperabili difficoltà alla pratica delle nostre indagini, fosse pure per addivenire a deduzioni diagnostiche puramente ipotetiche e presuntive.

È bensì vero che alcune risultanze dell'ispezione addominale del paziente Proni, portavano al nostro giudizio diagnostico qualche debole criterio locale, atto a darci luce sulla ubicazione del male; come sarebbero l'area di circoscritta ottusità alla fossa iliaca destra, i dolori più forti in questo punto e la loro derivazione dal medesimo, la maggior distensione della parte destra dell'addome in confronto della sinistra, l'ineguaglianza di resistenza colla profonda irregolarità delle pareti addominali nell'ambito destro, avvertita dal paziente e da lui precisata sull'area della regione iliaca, e non esclusi gli speciali rilievi del cordone spermatico e dell'anello inguinale destro.

Ma tenute nel debito conto anche tutte queste particolarità sintomatiche ed anamnestiche, tuttavia le medesime ad altro non ci potevano giovare che come puri elementi indiziali riferibili alla sede del male ed al modo ed andamento seguito nel suo svilupparsi; ma giammai bastevoli a spiegarci da loro le essenziali alterazioni fisiche interne dell'addome, la cognizione certa delle quali era per noi l'unico desiderato obbiettivo.

Nella contingenza nostra, le modalità dell'intervento chirurgico erano fondamentalmente subordinate all'esatta, diretta e completa ricerca della lesione organica, causa immediata dello strozzamento intestinale e delle consecutive serie complicanze.

Anche attenendoci ad un metodo di diagnosi per esclusione, ci si affacciava pur sempre il quesito: se si trattasse più nel caso nostro di ernia speciale interna strozzata, anzichè di un vero *ileo* o passione iliaca; persuasi di quanto già il Sabatier asseriva, che ambo siffatte alterazioni morbose addominali si assomigliano e si approssimano in modo che è facile lo scambiarle, malgrado le più scrupolose ricerche; del resto le loro indicazioni terapeutiche chirurgiche, non essendo gran che diverse, non ci poteva preoccupare assai la loro distinzione.

Operazione esplorativa, laparatomia. — Essendoci impossibile colla sola scorta degli elementi diagnostici raccolti nel nostro malato, di precisare con razionali induzioni in che consistesse la causa prossima determinante l'occlusione intestinale, la sede precisa della medesima, e se o no di natura erniaria; altro partito non ci era additato come àncora di salvezza che la laparatomia esplorativa, riserva chirurgica eminentemente preziosa in così ardua contingenza, la quale oltre il poterci dare ampia luce nella nostra incertezza diagnostica, poteva per soprappiù prestarci il più conveniente ed idoneo presidio operativo come processo di cura radicale assai utilizzabile nella bisogna del caso nostro. Appigliatici a questo mezzo esplorativo, in che convenivano altri chirurghi, all'uopo interpellati del loro parere, non ci rimaneva che la pronta esecuzione di questo atto operativo.

L'esecuzione della laparatomia nel caso nostro, ci avrebbe pur anco fornito una novella prova del sommo suo vantaggio a debellare gli esiti della peritonite settica, come ebbero ad ottenere il Billroth, lo Howard, il Treves, il Marsh-Taylor, ed in modo sorprendente il Lawson-Tait, che dava la seducente cifra di 44 peritoneotomie laparatomiche, operate per sola peritonite con 41 guarigioni.

La pratica di aprire il ventre nelle strozzature interne dell'intestino, come ben dice il Johnston, è forse vecchia quanto la razza nostra; nondimeno le prime traccie dell'esecuzione metodica di quest'operazione non le troviamo che da circa tre secoli; infatti Rousset, amico di Pareo, racconta che un certo Moopas squarciava l'addome per ritrarre un' ernia strangolata, e l'infermo guarì. Il Pigray ne seguì l'esempio, e descrisse il suo modo di *erniotomia* dalla parete ventrale. Poscia questa maniera operativa trovò fautori nel Cheselden ed in Smaltz, chirurgo d'Olanda. Dal nostro Nannoni (1) sappiamo che Paolo Barbette, in Amsterdam, apriva il ventre per svaginare un intestino strozzato. Il Nuck poi, sembra avere pure indicato la *laparatomia laterale*, giacchè consigliava di aprire il basso ventre nel punto il più doloroso.

Non vogliam tacere per altro che l'operazione in discorso non mancò di valenti oppositori, quali furono il Van-Swieten e lo stesso Louis, che la condannò innanzi l'Accademia di Parigi.

Accennata così di volo ed incidentalmente la storia dell'operazione laparatomica nelle occlusioni intestinali, crediamo di non addentrarci di più in questo argomento cronologico: il che ci distoglierebbe di troppo dagli scopi di questa nostra relazione; d'altronde i lavori di Le-Dentu (2), di Warren (3), di Jobert de Lamballe, di Bryant, di Heckel (4), di Segond, del Bottini, del Burci, del Marzolo, di Regnoli ed altri non pochi, possono bastantemente attestare il sempre progressivo incremento dato a questo mezzo prezioso di tecnica chirurgica. E qui reputiamo debito nostro di ricordare ciò che il prof. Gaillard Thomas, di New-York, scriveva della laparatomia a scopo diagnostico:

« Non credo che possa desiderarsi un progresso maggiore « nella chirurgia addominale. Personalmente sono tanto profon- « damente convinto della indicazione delle incisioni addominali « esplorative, che se fossi chiamato a dettare un motto da in- « cidersi sulle pareti di un ospedale destinato alla chirurgia ad- « dominale, non esiterei un momento a consacrare le seguenti « parole. Quando vi sia qualche dubbio sulla diagnosi di un

(1) Nannoni. « Trattato delle malattie chirurgiche ».
(2) Le-Dentu. « De l'intervention chirurgicale dans l'occlusion », 1876.
(3) Warren. « Practical treatise on hernia », 1883.
(4) Heckel. « Compendium-Unterleibshernien », 1880.

« neoplasma addominale o di qualsiasi altra condizione patolo-
« gica della cavità addominale, a scopo di scongiurare i pericoli
« di morte, non si privi il paziente del beneficio della lapara-
« tomia esplorativa. Per una pratica di 700 ad 800 laparatomie
« diverse, in un periodo professionale di 23 anni, io posso af-
« fermare di non essermi mai pentito di aver fatta l'operazione,
« e che questo pentimento l'ho provato invece per non averla
« praticata in una dozzina di casi. Sono certo che in avvenire
« la laparatomia esplorativa si eseguirà di regola nelle ostru-
« zioni dell'intestino, nella presenza di calcoli biliari, nelle fe-
« rite e nei traumatismi dei visceri addominali, nei calcoli re-
« nali, nelle effusioni di sangue, di pus, di siero, da qualsivoglia
« causa, in occorrenza di serie malattie organiche di taluni or-
« gani: quali i reni, l'utero, le trombe faloppiane, la milza e
« finalmente nelle gravidanze extrauterine » (1).

Atto operativo. — Decisi a ricorrere sul nostro ammalato alla laparatomia esplorativa, questa venne da noi eseguita circa dopo sei ore il primo nostro esame, onde lasciare anche un poco di riposo al paziente affranto dal viaggio di più di 26 kilometri e lasciarlo rinvenire alcun poco nello stato generale per il che si ricorse pure a qualche injezione ipodermica di etere.

Trasportato il paziente nel teatro chirurgico la mattina del giorno 14 marzo 1886, con un riscaldamento dell'ambiente a 20 cent., lo si coricò supino sul letto d'operazione. Eseguitasi una perfetta accuratissima disinfezione delle pareti addominali, si passò alla cloroformizzazione mediante l'apparecchio del Junker previo svuotamento della vescica con cateterismo.

Protetto l'ambito addominale con apposito grembiale fenestrato di mackintosh, sotto un nebulizzatore d'acido fenico a getto elevato, disposta ogni cosa con le più rigorose cautele asettiche rispetto agli istrumenti, alla medicazione e alle persone d'ajuto, tenendo pronte varie soluzioni liquide sterilizzate (quali acqua bollita semplice, acqua fenicata al 5 %, soluzione acquosa al 2 per mille di sublimato corrosivo, soluzione di zinco solfo fenato al 3 %), spugne numerizzate e segnate con filo rosso; si passò all'atto operativo della laparotomia laterale destra procedendosi colla più minuta osservanza di quanto suggerisce l'odierno progresso dell'arte.

(1) « Medical News », 1886.

La dieresi addominale si intraprese con un taglio degli integumenti, il quale seguiva una linea tracciata sul quadrante inferiore destro del ventre lungo 14 centimetri; questa incisione con un decorso un pò obliquo dall'alto al basso terminava inferiormente a 4 cent. circa sopra l'arcata del Poupart e superiormente finiva arrivando all'altezza approssimativa della spina anteriore superiore dell'ileo, in un punto quasi equidistante dalla spina stessa e dalla linea alba; il taglio si può dire percorreva una linea parallela al margine esterno del muscolo retto del lato destro scostandosene leggermente nel salire (vedi fig. II. delle tavole unite T. P.). Procedendosi con una dissezione a strati e tenendo divaricati mano mano le labbra della ferita con uncini doppi ottusi, mantenendo una perfetta emostasi mediante continue legature con seta di Firenze fenicamente sterilizzata e con catgut asettico, si incisero progressivamente gl'integumenti, l'aponeurosi superficiale, la guaina del grande obliquo, il muscolo piccolo obliquo, fig. II. M. P. O. ultimo le fibre del trasverso (fig. II. M. T. e fig. I.-P. P.S.-A.G.O.-G.G.O.-M.P.O.-M.T.).

In quest'ultimo tempo dell'operazione, su tutta l'estensione del campo della ferita ci appariva un corpo oblungo sacciforme, cilindroide, che rimaneva adagiato tutto quanto come un tumore unico sopra la superficie esterna del fascio trasversalis (vedi fig. III. G.-E.-F. e fig. I. S.E.V.P^{1}., linea stellata. - S.E. V.P.^{11}-F.T.)

Sorpresi di questo ritrovato, la tecnica operativa doveva senz'altro modificarsi con una notevole variante; anzichè procedere sul cammino di penetrazione nel ventre, urgeva conoscere l'alterazione che ci si affacciava e che poteva forse darci il bandolo dell'intricata diagnosi.

Fattasi con paziente smagliamento e senza mezzi taglienti una anatomica preparazione del corpo testè accennato lo si isolò completamente in ogni suo rapporto, tranne che ai suoi due poli e posteriormente, ne' quali punti si trovava il tumore intimamente adeso col *fascia trasversalis* presentandosi coll'aspetto di una borsa allungata con 12 cent. circa di lunghezza sopra 7 centimetri di circonferenza nella maggior sua grossezza.

Questa specie di sacco disteso ripieno quasi interamente, all'esame fisico anatomico si palesava molle, pastoso, cedevole, colla sua superficie esterna liscia, rassomigliante ad un tessuto membranaceo ingrossato solcato alla sua superficie uniforme da vene piuttosto sviluppate; il medesimo era affatto indolente sotto

la pigiatura (1) la quale dava la sensazione di un contenuto come carnoso floscio. L'estremità superiore di questo corpo (fig. III.-l) restringendosi alquanto sopra sè stessa ed abbassandosi verso il cavo addominale vi penetrava dirigendosi verso la linea alba immedesimandosi saldamente contro il *fascia trasversalis;* l'estremità inferiore in quella vece (fig. III. l'' e fig. I. S. E. V. P'') assotigliandosi sensibilmente si portava all'esterno e foggiandosi a cordone si insinuava nell'aponeurosi dell'obliquo e nel discendere proseguiva ove doveva normalmente trovarsi il canale inguinale, e qui finiva facendo corpo col testicolo corrispondente chiuso nello scroto, (vedi fig. III. i. h. fig. I.-T.-S.E. V.P'').

Giova far osservare che questo tumore sacciforme serviva colla sua estremità inferiore come di involucro al cordone spermatico ed al testicolo, cosichè esercitandosi anche una lieve trazione in modo di condurre in alto l'estremità stessa, con questo atto di sollevamento si estraeva per intero il cordone spermatico ed il testicolo dallo scroto; è d'uopo però avvertire che tanto il condotto deferente coi relativi vasi spermatici, che il testicolo rimanevano chiusi come si disse, nella tunica della borsa in discorso (fig. III. g-i-h-l'' e fig. II. C.-C.S.-S.V.P.).

Continuando nella descrizione del tumore aggiungiamo che il medesimo si infossava facilmente nell'addome alla minima pressione fatta sullo stesso, e nel compiersi questa manualità non si incontrava alcuna resistenza sottostante, ed i margini del muscolo trasverso inciso si addossavano sul tumore e lo ricoprivano. Abbiamo più sopra indicato che il tumore descritto a guisa di borsa od involucro cilindroide era pressochè indolente sotto la sua pigiatura e pressione, ciò per altro non avveniva se si imprimeva un movimento laterale alla sua porzione superiore penetrante nel ventre, questa si faceva oltremodo dolorosa al risvegliarsi del paziente dal sonno narcotico di quando in quando interrotto stante il colasso del paziente.

Fatti questi rilievi esterni del tumore, ci rimaneva ad investigare il suo contenuto per accertarne la natura e se esso fosse veramente la causa dell'ostruzione.

A quest'intento lungo la parte più culminante anteriore del sacco descritto facemmo (incidendo a lievi tratti a piatto e colla guida di una tenta scanellata) un'apertura lineare da cima a fondo seguendo l'asse del tumore: sotto i primi tratti di questo

(1) Vedi più avanti.

taglio dalla ferita sbocciava un pezzo di tessuto coi distinti caratteri anatomici dell'omento, il quale aggomitolato sopra sè stesso riempiva per intero la cavità del sacco ové era riposto ed aderiva alla parete interna del sacco stesso in varii punti principalmente in alto ove rimaneva impegnato come entro un cingolo assai stretto e resistente (fig. III. d.-fig. I. O. M.[2] e fig. II. O.).

Oltre l'accennata porzione di omento, nella cavità del tumore trovavasi collocata al didietro del gomitolo omentale un cordone innicchiato sul fondo della cavità stessa il quale dalla sua struttura anatomica e diretta comunicazione e continuazione col testicolo, altro non poteva essere che il condotto deferente come lo dimostrava l'immediato suo rapporto col testicolo nel quale l'organo incorporavasi in modo normale e fisiologico (fig. II. C. S.-C.-T. e fig. I. C.S-V.T. T.).

Se per tanto fin qui, coi reperti avuti potevamo senza esitanza ammettere una importante anomalia anatomica, l'oggetto delle nostre ricerche non era per anco raggiunto, mancandoci il fatto esplicativo che meglio di ogni ben condotto raziocinio ci svelasse la chiave dello strozzamento. E però nella presunzione e quasi nel convincimento che nel dominio dell'alterazione già scoperta si dovesse reperire il fatto ultimo patologico determinante l'ostruzione; proseguendo colle nostre indagini sul nuovo terreno dato dall'intrapresa operazione e smagliando colla punta degli indici nel contesto della regione superiore interna di quel sacco abnorme, venimmo coronati dalla più soddisfacente sorpresa nel discoprire una piccola ansa di tenue intestino strettamente serrata in una specie di colletto strozzante. Nella mira di mettere bene a nudo il cingolo del colletto stesso fummo costretti ad insinuarci di molto verso la linea alba, cosichè il punto di strozzamento non corrispondeva con esattezza all'angolo superiore della ferita fatta attraverso le pareti addominali, ma un po' più in alto ed all'interno del medesimo (fig. II. a. s.-a. I. fig. I. A. S).

L'ansa intestinale rinvenuta era saldamente impegnata, nè permetteva di essere in niun modo smossa sotto le leggere trazioni tentate a tale scopo, essa presentava quell'aspetto di suggellazione che lo Scarpa ci designava negli aurei suoi lavori sulle ernie, vale a dire quelle condizioni fisiche esterne da poter permettere un perfetto ripristinamento e riacquistare il suo stato primitivo normale di vita organica.

Favoriti da questi risultati, come è ovvio il comprendere la

nostra diagnosi era messa nel suo pieno e vero essere; maggiormente non potevano illuminarci nelle nostre ricerche, nè più esplicito indirizzo ci poteva essere dato per l'ulteriore nostro procedimento chirurgico. Il piano nostro operativo rimaneva d'assai semplificato in quanto che eravamo trasportati sul terreno delle alterazioni erniarie e conseguentemente della chelotomia. È bensì vero che avevamo di fronte accidenti anatomici affatto straordinarii ed eccezionali, quali un anello insolito, un sacco erniario affatto anomalo, ed organi in questi riposti fuor d'ogni regola; ma con tutto ciò l'atto operativo che rimaneva a compiersi non poteva diversamente ridursi che ad una chelotomia, se non altro come atto complementare della laparatomia intrapresa.

L'attenzione nostra ulteriore doveva pertanto dirigersi allo sbrigliamento del viscere strozzato liberandolo dall'anello in cui stava carcerato, ed ottenere ciò coi minori guasti possibili della pagina peritoneale, che pure si doveva necessariamente aprire, per darci un accesso al cavo addominale.

In seguito le altre indicazioni alle quali rimaneva provvedere si riferivano all'omento, al condotto deferente e vasi spermatici, al sacco erniario, ed alle altre pratiche relative: 1.° all'asepsis peritoneale come mezzo di terapia per la peritonite in corso; 2.° alla medicatura dell'ampia breccia da compiersi in modo da essere sicuri contro una eventuale ulteriore riproduzione dell'ernia: eseguire cioè le indicazioni chirurgiche per la cura radicale di simile alterazione patologica.

Primieramente non essendoci possibile il passaggio nè colla tenta nè col dito tra il viscere ed il colletto strozzante, altra strada non ci si offriva che seguire il metodo già proposto dal Bell (1) sanzionato dal Malgaigne (2) (detto sbrigliamento concentrico) onde liberarci dalla strozzatura, e ciò conseguivamo tagliando dall'infuori all'indentro il *fascia trasversalis* ed il peritoneo, ambedue concorrenti a formarne il cingolo strozzante (fig. III. A-B). Agendo in tal modo fummo immediatamente in grado di sciogliere l'ansa dal cingolo strozzante e di ridurla perfettamente nel cavo addominale dopo esserci assicurati del suo pieno svincolo, estraendo dal ventre una maggiore porzione del-

---

(1) Bell. « Istituzioni chirurgiche. »
(2) Malgaigne. « Médecine opératoire. »

l'intestino di quella incarcerata. Quest'ultima fase dell'atto operativo ci dava come risultante una apertura peritoneale dell'ampiezza di circa 7 centim. (fig. III. A.), la quale opportunamente ci servì ad ispezionare il cavo addominale, ad evacuare più di mezzo litro di liquido siero-fibrinoso, ed a praticare con abluzioni asettiche di acido fenico al 5 % fatte con soluzione acquosa alla temperatura di circa *30 gradi-centigr.*, la più accurata regolare asepsis endo-peritoneale. Per questa essenziale medicatura abbiamo adoperato delle spugne sterilizzate col sistema di Esmarch (1), imbevendole nella soluzione anzidetta a caldo, numerizzandole ed introducendole nell'addome fissamente legate con seta di Firenze asettica; tre litri circa di acqua fenica vennero consumate per la disinfezione peritoneale.

Successivamente reciso l'omento a livello della sua sortita in corrispondenza all'anello, la sua parte fuoruscita dal ventre e contenuta nel sacco erniario fu completamente esportata, ed il peduncolo omentale legato con catgut robusto lo si abbandonò nel cavo addominale insieme alla sua legatura imitando l'esempio di quanto già da tempo aveva l'Heister consigliato.

Ciò fatto gli altri provvedimenti operativi si riducevano: 1.° a quelli occorribili al restante sacco svuotato dall'omento e dall'intestino ed ormai ridotto a corpo inerte superfluo ed anche imbarazzante per un pronto coalito; 2.° pensare al cordone e vasi spermatici che nel sacco restavano ancora nella loro primitiva giacitura. Troncato il sacco (fig. I. S. E. V. P.') in discorso (che ormai si può chiamare col nome di erniario) con una incisione trasversale alla sua estremità superiore a poca distanza del colletto (fig. I. E. S), lo esportammo quasi interamente solo risparmiando di esso quella porzione sulla quale era adagiato il cordone spermatico e quella che inferiormente andava a costituire la vaginale del cordone stesso e del testicolo (fig. I. S. E. V. P²).

Medicatura. — Passando per ultimo alla medicatura della ferita, ecco come ci siamo comportati per metterci al sicuro e guarantirci da una eventuale recidiva erniaria che da alcuni pratici si vuole come inevitabile nelle ampie ferite addominali per peritoneotomie, ma che però i fatti positivi e spassionati provano ben altrimenti, come eloquentemente è comprovato dalle

(1) Esmarch. « Chirurgie de guerre. »

ormai innumerevoli laparatomie praticate senza l'insorgenza più o meno postuma di ernie ventrali.

Nel trattamento chirurgico radicale delle ernie, siano strozzate o libere, è nostra consuetudine, come ebbe a far conoscere pubblicamente il nostro assistente dott. Antonioli (1), di eseguire la tecnica metodica del Leisrink modificata da Risel (2), vale a dire estirpazione del sacco erniario alla sua origine, o meglio radice, avvicinamento delle labbra del colletto, e sutura dello stesso, aggiungendo secondo i casi la cruentazione dei pilastri ed il loro affrontamento. Ma tutto ciò a rigore non era praticabile stante le condizioni eccezionali anatomo-patologiche della nostra affezione erniaria. In questa non si aveva che un anello solo del tutto insolito, non pilastri, non vero canale erniario, per di più poi come nuova emergenza si aveva un'ampia incisione peritoneale che formava si può dire un'apertura unica coll'anello erniario. Stando così le cose il compito nostro ci tornava oltremodo difficile per ottenere la cura radicale in discorso.

Ma quando ci occorse il presente caso clinico del Proni, erano già apparsi gli studj fatti dall'illustre chirurgo di Glasgow, il W. Macewen per la cura radicale dell'ernia inguinale (3), ed il buon esito da lui ottenuto al suo processo applicato sopra 47 casi di ernia. A noi sembrò pertanto che questo nuovo metodo combinato alla meglio con quello del Risel surricordato poteva benissimo corrispondere nella bisogna nostra. Ecco quindi come abbiamo proceduto nel chiudere la breccia peritoneale lasciataci dalla peritoneotomia e dalla spaccatura dell'anello strozzante nel nostro paziente. Incominciando dall'apertura dell'anello, abbiamo seguito la prima parte del metodo del Macewen, quella cioè che mira a formare un tappo, una borchia del sacco erniario disseccato; afferrato il peduncolo del nostro sacco erniario lo abbiamo staccato alla circonferenza dell'anello smagliando la faccia peritoneale parietale pel tratto di qualche centimetro, quindi seguendo sempre le indicazioni del Macewen passammo un grosso filo di catgut trattato con acido cromico all'apice del sacco e nei modi da lui suggeriti abbiamo formato colla pieghettatura del sacco

(1) Antonioli Evasio. «Relazione sulla cura radicale dell'ernia.»
(2) W. Macewen. «Annals of Surgery.»
(3) Risel. «Deutsche med. Wochenschr. 1877.»

stesso il tappo che poi abbiamo fissato nelle pareti addominali, passando col filo suddetto il muscolo trasverso mediante un ago curvo di Deschamps e l'ajuto di due *divarica lembi* di Langenbeck. Trattandosi poi di un'ernia che era assolutamente di natura congenita, allo scopo di risparmiare il cordone spermatico avanti di legare il peduncolo del sacco nel modo anzidetto lo abbiamo inciso dividendolo in due e senza ledere il cordone.

Il restante poi della ferita laparatomica peritoneale fu chiusa mediante punti di sutura intercisi eseguiti in maniera da fermare i margini del peritoneo contro i bordi muscolo cutanei della ferita esterna in modo di raggiungere un affrontamento esteso delle superfici peritoneali indispensabile ad evitare un facile successivo sventramento. Fatte in totale 15 legature per l'emostasi fra le quali quella di un'arteria del cordone lesa nello sbrigliamento, si compì l'atto operativo colla più accurata disinfezione della ferita esterna, la quale venne chiusa con punti di sutura intercisa superficiali e profondi, e questi con sistema ad ansa svolgibile assai comodo nel caso di consecutive ispezioni del campo operativo e per contingibilità di emorragie od altri accidenti eventuali. Nella ferita superficiale si immise un piccolo tubo fognatore di gomma elastica invece dei soliti tubi d'osso decalcificato: e la medesima venne medicata con jodoformio, garza fenicata e bende ovattate circolari secondo un nostro particolare metodo di fasciatura asettica ovattata.

A fine di non dilungarci di troppo in quest'esposizione noi non seguiremo minutamente il diario clinico del nostro paziente, il quale dopo la subita operazione nell'ulteriore suo andamento nulla presentò di rimarchevole; ci limiteremo pertanto ad enunciare che nel volgere delle prime 24 ore scomparvero in lui i gravissimi sintomi dello strozzamento e quelli oltremodo allarmanti del suo stato generale. La temperatura per pochi giorni oscillò fra i 39 e 37 ½. Dopo 48 ore dall'atto operativo si riebbero le scariche alvine. In quinta giornata il ventre erasi ridotto indolente, depresso e cedevole, ed ogni indizio di peritonite onninamente scomparso.

Soltanto in sesta giornata fu rinnovata la medicazione, ed al dodicesimo giorno si levarono i punti e si tolse il tubo fognatore continuandosi la medicatura nei modi anzidetti, sostituendosi in ultimo al jodoformio i battufoli di zinco-solfo fenicato (3 per 100) molto utili nel compirsi del lavoro cicatriziale. Quaranta giorni dopo l'intrapresa operazione la ferita erasi per-

fettamente chiusa con regolare robusta cicatrice, liscia, uniforme, a livello della cute, ed il paziente a quest'epoca già si alzava da letto solo munito di una semplice fasciatura circolare compressiva all'addome, alla quale veniva poscia sostituita una leggiera ventriera di mezzettino costruita dal distinto ortopedico dott. Angelo Maestri.

Tre mesi dopo d'essere stato operato, il nostro paziente venne da noi presentato alla Società Medica di Pavia, affinchè *de visu* fosse accertata la di lui perfetta guarigione, e fosse fatta conoscenza della verità dei nostri asserti principalmente in rapporto agli esiti locali della intrapresa cura chirurgica. In quell' occasione trovandosi presenti i prof. Bottini e Zoja, si potè notare nel giovane Proni guarito, che nessuna alterazione nè superficiale nè profonda rimaneva nella zona della fatta laparatomia laterale, e che la solida cicatrice addominale susseguita alla dieresi delle pareti niun indizio lasciava scorgere di una possibile vicina o lontana riproduzione erniaria.

Considerazioni generali sull'ernia descritta.

Corollarj pratici. — Ultimati nei modi esposti i ragguagli concernenti la storia clinica fornitaci dal paziente Proni, ne viene come conseguenza naturale l'occuparci dell'importanza e del giusto valore dei medesimi onde dedurne degli utili ed istruttivi corollari. Ed innanzi tutto spogliandoci da ogni pomposo ragionamento ma solo attenendoci nella cerchia delle rigorose riflessioni dei fatti; nell'esaminare con scrutinio scientifico e pratico i particolari quali emersero nel caso clinico del Proni, ossequenti alla saggezza dei nostri illustri chirurghi dobbiamo convenire di necessità col Renzi (1), il quale sull' argomento difficile delle ernie ci lasciava quelle splendide sentenze (che il chirurgo dovrebbe sempre avere nella mente), « che cioè le ernie offrono « un oggetto di studio così vasto da non potere la terapeutica e « patologia riposare sicure; le disposizioni anatomiche non con- « suete, le molteplici alterazioni patologiche tanto dei visceri, « che degli individui, le irregolarità dei sintomi, l'andamento « che devia dalle norme ordinarie, inceppano la diagnosi e l'a- « zione del chirurgo impegnandolo in ardue difficoltà. »

(1) Ranzi. « Intorno alle ernie addominali, 1856. »

Nè diversamente opinava il prof. Burci (1), il quale appunto scrivendo sulle ernie, dettava queste saggissime parole: « fare « opera di vera lode coloro che intendono a mettere in chiaro « ed ammonire i pratici intorno alle difficoltà che si parano in- « nanzi nelle erniotomie. » Ed è al Burci che noi dobbiamo quei memorabili quesiti lasciati come dogmi da risolvere ai chirurghi quando si affronti loro un processo erniario; e cioè indagare *Cosa sia uno strozzamento di un'ernia? Chi lo produce? Ove avviene?*

Ecco le domande (così diceva il Burci) che hanno aperto da tempo il campo a grandi controversie di patologia chirurgica non ancora completamente risolte.

E perciò dichiariamo che fu precisamente apprezzando questi dettati e valendoci dell'appoggio loro, se ci trovammo agevolata la via nella disamina ed interpretazione dei particolari diversi fatti che accompagnarono, svolsero e complicarono il caso clinico del Proni.

Particolari eziologici. — L'eziologia dell'affezione erniaria del nostro caso clinico trova pertanto secondo noi una conforme e più che attendibile spiegazione: I. per rapporto alle cause predisponenti; l'età del paziente, il sesso, il mestiere, sviluppo costituzionale associato alla rilasciatezza de' suoi tessuti, il canale congenito *vagino-peritoneale* in lui già preparato nel suo periodo embrionale di vita; II. per rispetto alla causa diretta determinante; lo spiegamento di forze sproporzionato al suo stato fisico, l'eccessiva fatica alla quale erasi abbandonato nella mattina e nel momento in cui lavorando in piedi lo colsero i repentini suoi disturbi erniari.

Nè diversamente è a credersi sarà avvenuto circa la causa che due anni or sono produsse nel Proni gli identici disturbi ed il senso doloroso di strappo al ventre; vuol dire che in quella prima occasione se gli incomodi furono fugaci e passaggieri è perchè in allora anzichè fuoruscire dall' addome un tratto di intestino, non sarà sortito che un solo pezzo di omento, il quale avrà in seguito trovato un domicilio stabile entro il sacco vagino-peritoneale congenito. Tutto poi concorre a persuaderci che questa ernia vecchia semplicemente omentale avrà certo grandemente contribuito a facilitare vieppiù la recentissima ernia intestinale strozzata.

(1) Burci. « Lezioni sulla cura chirurgica delle ernie. »

Carattere e varietà anatomica dell'ernia. — Qua e là parlando nella parte diagnostica abbiamo appena succintamente toccato l'argomento circa la natura ed il carattere dell'ernia riscontrata nel nostro paziente, ora vedremo di meglio determinare le speciali condizioni della medesima, onde caratterizzarla con quelle qualifiche che più le si convengono sotto il rapporto anatomo-patologico e chirurgico.

Basandoci sui criterj eziologici già esposti, è evidente che l'ernia di cui trattiamo doveva la sua iniziativa anatomica ad un fatto organico di prima formazione, e come tale non potersi diversamente ritenere che un' *ernia congenita*, e cioè che fino dalla nascita trovava già preformato il suo sacco erniario primordiale e già disposta la via al verificarsi dell'ernia. Ed in verità il sacco erniario trovato nel malato nostro benchè e per la sua ubicazione, e per la speciale sua struttura e conformazione, sotto l'aspetto teratologico ed embriologico costituisse una viziatura complessa, da non trovarsene altra consimile osservata, o già studiata in precedenza; ciò nullameno il sacco stesso nell'assieme della sua rara anomalia non era altrimenti rappresentato che dal processo vagino-peritoneale detto anche semplicemente processo vaginale, il quale serve come di tubo o canale per la discesa del testicolo nello scroto, ed è la causa predisponente dall'*ernia comune inguinale congenita*, già da tempo studiata dallo Haller, dallo Hunter, dal Wrisberg, dal Camper e da altri (1) La piena conferma poi che cotesto sacco erniario, dicasi pure anche ectopico, trovato nel Proni, altro non fosse che il processo vagino-peritoneale, ci viene confermato: 1.° dalla circostanza che nel medesimo si conteneva il condotto deferente in istato normalissimo di sviluppo unito al corrispondente testicolo; 2.° dall'assenza di altro canale inguinale dal lato destro, e d'altro testicolo con funicolo rispettivo in questo lato.

Le vicissitudini poi subite dal sacco erniario del Proni nei periodi diversi di sua formazione non erano per niente dissimili da quelle che si verificano nel preformarsi consueto del sacco nell'ernia congenita inguinale, e cioè il processo *vagino peritoneale* nel Proni anzichè tramutarsi in un cordone connettivale obliterantesi completamente al momento della nascita, rimase pervio ed ectopico convertendosi in quel sacco più o meno vuoto che

(1) Wernher. «Zur Statistik der Hernien.» — «Langenbeck Archiv.»

forma il sacco erniario all' ernia inguinale comunemente detta congenita (1).

Benchè regni tuttora non poca indeterminatezza nella classificazione delle ernie in genere e molte controversie ancora esistano in proposito, perfino nel solo campo delle ernie addominali; malgrado che torni ancora oggi arduo lo stabilire in base ai criterj eziologici-clinici ed anatomo-patologici a quale determinata specie possa riportarsi un dato processo erniario, che appena si scosti dalle ordinarie condizioni tipiche; tuttavia volendo caratterizzare l' ernia del Proni alla stregua dei summenzionati criterj, non diversamente la si potrebbe considerare e qualificare che come un'*ernia interna strozzata* e sempre ben inteso a sacco erniario preformato.

Mancandosi di una nomenclatura esatta delle ernie ed essendo tuttora vaga la terminologia di *ernia interna ed esterna*, noi abbiamo prescelto di chiamare *interna* l'affezione erniaria del Proni, giacchè anche le più moderne idee dei pratici convengono nel ritenere soltanto come ernia esterna quella che, come ben dice il T. De-Sanctis, uscendo dai forami naturali dell'organismo, forma tumore ricoperto da integumenti o mucose (2).

Nel classificare l' ernia del Proni come *interna*, non intendiamo per nulla di noverarla nel gruppo patologico degli strozzamenti interni, i quali per niente corrispondono al tipo fondamentale delle ernie, e solo vi si approssimano per il comune sintomo dell' impedito circolo intestinale; e quindi, come bene opina il prof. Hude di Braunschweig (3) « siffatti strozzamenti seguendo anche le vedute del Rokitanski, devono essere considerati e studiati come processi morbosi a sè, da segregarsi onninamente dalle alterazioni *erniarie propriamente così dette* nel loro senso stretto chirurgico (4).

Nel contrassegnare colla denominazione di *ernia interna* quella del Proni crediamo affatto superfluo l' aggiungere schiarimenti perchè essa non abbia ad essere confusa o scambiata coll'*hernia inguinalis interna* (d'Hesselbach, o media di Linhart) in quanto che questa varietà erniaria è unicamente chiamata interna per-

---

(1) Engel. « Offenbleinben des. Process. Vaginal. » Wien.
(2) « Enciclopedia Medica Italiana. » V. III, P. I.
(3) Enciclopedia di Patologia chirurgica. V. III, P. II. Pitha e Billroth.
(4) Warren « Practical treatise on hèrnia. » London, 1883.

chè abbandona la cavità addominale all'interno dell'arteria epigastrica, cioè tra la plica epigastrica ed il legamento laterale della vescica ed al contrario dell'ernia Proni si estrinseca più o meno completamente con manifesti tumori all'anello inguinale, come meglio or ora sarà dimostrato nel parlare dei caratteri differenziali dell'ernia Proni con altre ernie addominali.

Proseguendo a delineare i caratteri speciali dell'ernia del Proni, anatomicamente parlando potrebbesi fare l'osservazione che la medesima presentandosi cogli elementi tipici proprii di una *ernia esterna*, vale a dire risultando essa costituita dai precisi fattori dell'*ernia inguinale congenita esterna*, tutt'al più la si doveva ritenere un'ernia inguinale *esterna incompleta*. A questo riguardo abbiamo già più sopra fatto osservare che l'ernia del Proni risultava originata bensì da una anomalia peritoneale dovuta a periodi fetali, e che simile anomalia altro non rappresentava che una singolare genesi atipica dell'ernia inguinale congenita comune; ma con tuttociò se vogliamo debitamente valutare i dati fisio-patologici dell'ernia del Proni, *a fortiori* siamo ridotti a stabilire che l'anormalità dei dati stessi è quella che ci deve indurre a negare all'ernia Proni ogni veste di ernia esterna incompleta. Per noi non potrà mai dirsi *incompleta* un'ernia qualsiasi se non sotto condizione che in sè abbia la possibilità fisica ed anatomica di compiersi in un tempo più o meno lontano, e così poter estrinsecarsi e formare un appariscente tumore. Nè ciò si sarebbe mai potuto effettuare nell'ernia Proni intieramente innicchiata tra il *fascia trasversalis* ed il muscolo trasverso, lontana da tutti i punti ove in via ordinaria si appalesano le ernie, e per di più mai rappresentata da esterne appariscenze nè prima nè dopo lo strozzamento, e finalmente tenuta jugulata nelle sue estremità, in basso da un compatto cordone spermatico, ed in alto da un robusto cingolo aponeurotico, profondamente chiusa per ogni dove e senza alcuna via di uscita.

Conseguentemente a queste condizioni fisio-anatomiche dell'ernia Proni ne emergeva chiaro il partito di contrassegnarla pure col nome di ernia *intraparietale*, denominazione questa che meglio di ogni altra le si conveniva per meglio metterne in evidenza la sua essenziale natura ed il suo vero essere (1).

---

(1) Siccome sta il fatto che il sacco dell'ernia Proni era formato solamente da una porzione del processo vagino-peritoneale, e cioè di

Sintomi e terapia. — Le illazioni teorico-pratiche di maggior utilità e valore che si possono ritrarre dalla sintomatologia dell'ernia Proni, e dalle risorse operative con successo praticate nella cura della medesima, possono ridursi agli apprezzamenti ed all'interpretazione dei fenomeni locali in virtù dei quali fummo guidati ad eseguire preferibilmente la laparatomia *laterale* anzichè la *mediana;* facendo così tesoro dei fondamentali criterj che già persuadevano il Warner nella laparatomia laterale da lui eseguita fino dal 1868 sopra un paziente di 35 anni affetto da ernia strozzata ridotta in massa.

La preferenza da noi data nel nostro caso alla laparatomia laterale possiamo dire che ci fu inspirata dalla rigorosa valutazione dei fatti emersi nell'esame clinico del Proni, dei quali come precipui accenniamo — l'accidente anamnestico avvisato dal paziente due anni prima ed insorto con prevalenza di sintomi e disturbi al quadrante destro del ventre — le alterazioni locali che in passato l'infermo asseriva aver rilevato alla sua regione iliaca destra — l'aumentato diametro e maggior distenzione dell'ambito destro addominale — l'ottusità ad area circoscritta nel punto d'insorgenza dei dolori locali spasmodici al ventre nella sua porzione destra. — A miglior appoggio di simili fatti, ed a più convincerci della convenienza ed opportunità dell'atto operativo laparatomico laterale, concorsero altre considerazioni di patologia chirurgica quali sarebbero — le distanze più a destra che a sinistra delle ernie congenite — le alterazioni di strozzamento interno più facili (1) e frequenti dell'ambito iliaco destro per affezioni ileo-cecali. — Altro incentivo ci veniva eziandio somministrato in favore della *laparatomia laterale* da un caso pratico a noi occorso 2 anni or sono nel quale avevamo con buon successo eseguita la *laparatomia mediana* per strozzamento d'ernia ridotta in massa con tumore irreperibile all'esame esterno, e dove l'ernia fu riscontrata in una falda peritoneale, formata dalla ripulsione del peritoneo per un *taxis* smodato.

In questo caso trattavasi di un contadino, d'anni 66, certo Ruggeri Domenico, di Fossarmato, affetto da ernia strozzata in-

---

quella destinata a rivestire il solo funicolo spermatico, così secondo il Malgaigne l'ernia del Proni poteva benissimo essere classificata col titolo anche di *ernia funicolare.*

(1) Moynac L. « Éléments de pathologie et de clinique chirurgicale. »

guinale, nel quale da 12 ore l'ernia era stata ridotta nel modo anzidetto; fatta sul medesimo la laparatomia mediana come il più indicato espediente chirurgico per togliere lo strozzamento, ci si presentarono tali imbarazzanti difficoltà, dipendentemente dall'essersi prescelto il taglio mediano che a stento si poterono superare e ci istruirono ad essere ben guardingui in simili contingenze erniarie. Egli è certo che se nell'infermo Proni si fosse ricorso al metodo mediano, questo inevitabilmente ci avrebbe condotti sopra un cammino assai astruso e molto intricato per l'esecuzione operativa, tanto più che in questo caso il compito chirurgico essendo prima investigativo e poi terapeutico, ne veniva di necessità che l'opera del chirurgo dovesse dirigersi dall'esterno all'interno e non in direzione contraria come sarebbe stata costretta col metodo mediano. Seguendo queste idee ci crediamo autorizzati a conchiudere, che, data l'indicazione della laparatomia anche a solo scopo esplorativo, si debba dare la preferenza al metodo laterale tanto più quando vi siano indizj anche minimi che il processo di strozzamento erniario o meno del quale si va in traccia possa trovarsi nelle regioni laterali endo-addominali.

Anomalie e caratteri differenziali dell'ernia. — Dal contesto delle osservazioni qua e là svolte nei cenni che precedono, e così pure dai particolari rilievi emersi nella descrizione del processo operativo intrapreso sul Proni, quasi venne già ad essere delineata con abbastanza precisione l'anomalia anatomica rara e singolare che ci si offerse scoprire nel nostro ernioso.

Noi però a viemmeglio far comprendere i caratteri fisici ed anatomici dell'anomalia in discorso e nell'intento di far emergere nel modo il più esatto e più intelligibile la speciale modalità della medesima, abbiamo per quanto ci fu possibile fedelmente fatti eseguire alcuni disegni tolti in parte dal malato, ed in parte da preparati anatomici, i quali in 3 diverse figure a sufficienza ci rappresentano l'anomalia stessa, il processo erniario relativo, e l'operazione chirurgica laparatomica eseguita.

La fig. I, è uno spaccato antero-posteriore delle pareti addominali attraversanti dall'avanti all'indietro tutto la grossezza delle pareti stesse nella regione sede dall'ernia, essendo un po'più grande del naturale può fornire un concetto abbastanza completo circa il processo erniario Proni e sua anomalia. In questa figura risultano pure indicate la giacitura ectopica del processo medesimo, il sacco erniario congenito e suo contenuto, le parti

anatomiche sovrastanti al sacco, il punto di strozzamento, e tutti quegli altri dati interessanti a meglio far apparire la natura dell'alterazione erniaria nella sua anormalità.

La fig. II, rappresenta la regione anteriore addominale del paziente quasi al naturale; nella medesima viene approssimativamente segnata la località ove venne praticata l'operazione laparatomica laterale, non che il processo operativo, ed i diversi tessuti interessati per la sua esecuzione. A scanso d'inesattezza ripetiamo qui che l'obliquità del taglio laparatomico non corrispondeva alla direzione del sacco erniario, essendo questo col suo grand'asse piuttosto perpendicolare.

La fig. III, ritrae dal vero il tumore erniario per dimostrarne la configurazione e le dimensioni; il tumore stesso perfettamente isolato dei tessuti sovrastanti è collocato nel disegno sovra il fascia *trasversalis* per indicare i rapporti col medesimo, ed è aperto anteriormente per rilevare il contenuto. Con questa figura si contrassegna anche il taglio praticato nel peritoneo parietale e sul sacco in corrispondenza all'anello ed al colletto strozzante per la chelotomia (1).

Se in via sintetica riassuntiva ci facciamo a rivedere l'affezione morbosa del Proni, e se dal complesso di tutto ciò che si disse nel corso di queste osservazioni, siamo indotti a ritenere siffatta affezione un vero processo ernioso con tutte le qualifiche volute per le ernie addominali e coi caratteri speciali di un'ernia interna, congenita, intraparietale con identica patogenesi dell'ernia inguinale congenita; i fatti inerenti all'anomalia dell'affezione erniosa Proni, riescono ovvii per sè ad intendersi, nè occorrono speciose argomentazioni per essere spiegati.

Un processo erniario quale lo si può vedere nella fig. III. *g* con un tumore abbastanza voluminoso annidato sul fascio *trasversalis e* impercettibile all'esterno, ricoperto dal muscolo trasverso, dal piccolo obliquo, dall'aponeurosi del grande obliquo, dal *fascia superficialis* e dalla pelle fig. I. M.T.-M.P.O.-A.G.O.-G.G.O.-P.P.F.-P.S.-P. contenente oltre un pezzo di tenue strozzato una porzione di omento, un tratto assai lungo di condotto deferente e vasi spermatici, con quel sacco vagino-peritoneale

(1) Le figure delle tavole vennero assai ridotte nelle loro dimensioni per adattarle al formato di questo Giornale. I disegni originali sono deposti nel Museo di patologia chirurgica dell'Ospedale civico di Pavia.

oblungo, come si rileva nella fig. III. F. e nella fig. I. S.E.V.P[1]; il qual sacco superiormente esce dall'addome in un punto nuovo ed insolito ed all'inbasso termina immedesimandosi col funicolo spermatico (vedi fig. III. L. L.[1]), tenendosi lungi dal testicolo (fig. I. T. C.S.-S.E.V.P.[1] e fig. II. T.-C.-A.S.): una siffatta alterazione erniaria si enuncia da sè come un tributo eccezionalissimo per la patologia delle ernie.

Che se poi vogliamo considerare simile processo erniario sotto il rapporto della sua patogenesi affatto affine a quella dell'ernia inguinale congenita (1), allora vediamo una vera anomalia o meglio ectopia, dovuta all'embriogenesi del nostro organismo, anomalia che nel caso clinico del Proni ingenera un vero vizio organico di forma e di luogo, come di leggeri si può desumere da quanto segue.

Nello stendere da principio questi brevi corollarj ed in altri diversi punti, abbiamo fatto rilevare che l'ernia del Proni era a considerarsi una eccezionalissima e rara varietà dell'ernia inguinale congenita, perchè essa pure preparata ed occasionata dal processo vagino-peritoneale; ora vedremo che la singolarità importante dell'ernia del Proni era tutta riposta in un fatto teratologico, il quale formava la capitale differenza coll'ernia inguinale congenita comune. Infatti in quest' ultima specie di ernia tutto il processo evolutivo, anatomico e patologico si compie alla regione dell'inguine e nel canale inguinale, in modo che il tumore sorto dall'addome, dall'anello inguinale superiore, sito sull'arcata del Poupart, e secondo che si inoltra più o meno all'esterno del detto canale, dà luogo all'ernia inguinale congenita interstiziale, secondo Tillaux (2), o all'ernia inguinale più o meno completa. In quella vece nell'affezione erniaria del Proni, troviamo bensì gli identici fattori organici dell'ernia inguinale congenita, ma tutto ciò si è organizzato ed effettuato lontano affatto dalla regione inguinale ed in una parte del tutto straordinaria, eccezionale, in modo da ingenerare una vera ectopia. Il processo vaginale, o meglio il sacco erniario del Proni, ha esso pure il suo orificio

(1) Malgrado che il Chaussier abbia trovato un solo caso di ernia congenita al momento della nascita sopra 23,292 neonati, tuttavia noi usiamo la denominazione di *ernia congenita*, unicamente per conformarci al linguaggio comune ed in mancanza di una miglior nomenclatura.

(2) Tillaux P. « Traité d'anatomie topographique ».

che foggiandosi quasi a canale gli serve di uscita dal ventre, ma cotesta apertura inconsueta, anzichè all'inguine, si trova quasi all'altezza della spina superiore anteriore dell'ileo, quasi nel centro del quadrante destro anteriore dell'addome. Da ciò deriva poi che il processo vagino-peritoneale del Proni assume un atteggiamento ed una conformazione affatto anomali in confronto dell'ernia semplice congenita inguinale e per necessità presenta una considerevole maggior lunghezza, come anche il condotto deferente ed i vasi spermatici contenuti nel sacco erniario del Proni riescono assai più lunghi del normale, percorrendo al di fuori dell'addome un tragitto assai maggiore per arrivare allo scroto.

Non essendo fortunatamente morto il nostro infermo, noi non abbiamo naturalmente potuto procacciarci con un esame anatomico una esatta cognizione sulla struttura organica del suo canale inguinale destro e del modo con cui il funicolo spermatico attraversava le pareti addominali per arrivare allo scroto; nè per l'identica ragione fummo in caso di conoscere qual decorso seguiva il condotto deferente assai lungo per giungere ai lati della vescica, egli è certo però che nel Proni non poteva esistere un vero canale inguinale normale, mancando questo della sua naturale apertura superiore, o per meglio dire il canale inguinale del Proni non aveva il suo orificio superiore d'ingresso nel ventre alla regione inguinale.

Nel mettere in rilievo le anormali particolarità dell'ernia del Proni, nasce spontaneo il quesito da che le medesime abbiano avuto origine e come siansi determinate nello sviluppo fisico del nostro paziente. A risolvere simili quistioni ci sembra non esservi altra via a seguirsi che pensare ai non pochi fatti teratologici, che si verificano nell'organizzarsi del corpo umano e che per lo più rimontano all'organogenesi embrionale del medesimo. Niente di più facile a questi giorni e cogli attuali studj embriologici del Kölliker (1), del Balfour (2), dell'His (3), del Preyer, Romiti, Todaro, ecc., che rendersi conto della genesi e dello sviluppo tanto delle ernie congenite addominali inguinali, che delle speciali loro anomalie anatomiche.

Dalle cognizioni embriologiche è dimostrato che la migrazione subita dal testicolo per discendere dall'alto della cavità addo-

(1) Koelliker. « Embryologie », 1882.
(2) Balfour. « Embriologie et organogénie comparées », 1883-84.
(3) « Anatomie Menschlicher Embrionen », 1880 85.

minale nello scroto è di frequente difettosa, e da ciò ne possono nascere vizj ed anomalie congenite, come venne già osservato fino dai tempi di Wrisberg e di Hunter. Siccome però, come si è visto più sopra, questa migrazione del testicolo che si compie per lo più fra il 4.° e 8.° mese di vita intrauterina, entra come essenziale fattore eziologico dell'ernia congenita inguinale, così per naturale conseguenza ne avviene che data una viziatura organica anatomica dipendente da simile migrazione del testicolo, una tale viziatura dovrà inevitabilmente dar luogo a qualche fatto eccezionale ed anomalo in quell'ernia inguinale che per caso si fosse generata da una simile migrazione viziosa.

Ora noi vedremo che per l'appunto nel nostro infermo Proni, il lavoro di migrazione del testicolo nella sua vita intrauterina si fu la causa fondamentale non solo dell'ernia sua congenita, ma ben anco della speciale rara anomalia che l'accompagnava.

Senza entrare in merito sulle diverse opinioni circa le teorie colle quali si vuole spiegare l'evoluzione discendente del testicolo nella vita embrionale, e non preoccupandoci ora di quanto in proposito variamente pensarono i Curling, Godard, Robin, Rouget, Sappey, Liégeois, ecc., è per noi notorio che avanti il 4.° mese di vita intrauterina il testicolo che nell'uomo sta ai lombi sotto il peritoneo che lo ricopre, abbandona la sua nicchia ed incontrando le pareti addominali deprime il peritoneo, di cui queste sono tappezzate, se lo addossa e con lui lo trascina pel canale inguinale nello scroto; questa porzione di peritoneo poi, trascinata dal testicolo e foggiata a canale, si oblitera interamente e dà luogo alla vaginale del cordone spermatico e testicolo, o rimane per qualche tratto aperto, come si verifica nei quadrupedi, ed in allora dà origine al così detto processo vagino-peritoneale che in ultimo va a costituire il sacco peritoneale dell'ernia inguinale congenita.

Al fenomeno embriologico testè accennato, a questa specie di metaformosi fisiologica del testicolo, secondo il nostro avviso è precisamente da attribuirsi la genesi dell'anomalia che associavasi e complicava in modo così singolare il processo erniario del Proni.

A comprova di questo nostro asserto, noi non abbiamo a far altro che riportarci al periodo di sviluppo embrionale del nostro ernioso; come è naturale il presumere, le leggi fisiologiche embriogenetiche verso il 4.° mese di vita od all'incirca, avranno in lui come negli altri organismi della nostra specie egualmente

determinata la discesa del testicolo destro, ma per una di quelle accidentalità che pure insorgono a turbare il regolare tipico sviluppo anatomico del nostro embrione, il testicolo destro del Proni, nell'iniziare il suo esodo, deve avere ectopicamente e quindi anormalmente incontrata la parete addominale per cui sortire; in questo modo si aperse una strada affatto inconsueta e fuori di luogo. Forse anche a questo avvenimento vi avrà contribuito lo stato dell'organismo intrauterino del Proni, il quale doveva aver portato fino dai primordj della sua vita organica fetale delle condizioni fisiche sfavorevoli per la ulteriore organizzazione del suo corpo. Ed a questi riflessi dobbiamo pur addivenire se per poco consideriamo, quale essere meschino si presentò a noi il Proni impube ed imberbe a 21 anni, coll'apparenza di un ragazzo anzichè di un giovane e colla corporatura mingherlina, poco più alta di un metro.

Ritenuta questa teoria genetica dell'anomalia anatomica del Proni, per il che l'anomalia stessa viene a concretarsi un fatto teratologico originato dalla naturale migrazione del testicolo, ora nasce spontanea l'indagine circa il modo con cui si è effettuata la evoluzione progressiva dell'anomalia stessa, al che sembra a noi facile potersi dare congrua spiegazione con queste brevi osservazioni. Il testicolo destro del Proni, migrando alla sua epoca fisiologica, anzichè sortire dall'addome alla regione inguinale e pel canale inguinale, esso, come si è già fatto rilevare, evase dal ventre in un punto affatto nuovo ed abnorme, sito assai in alto nell'ambito destro anteriore addominale: da ciò ne conseguiva che il testicolo stesso, per giungere in basso allo scroto, doveva necessariamente percorrere un tragitto assai più lungo ed insolito, e siccome in questo suo normale decorso doveva rimorchiare il suo involucro peritoneale, in questo modo si costituì il sacco oblungo congenito, abnorme dell'ernia Proni, il qual sacco appunto cominciava al punto di sortita del testicolo e discendendo formava il tumore ernioso, che in basso arrivava alquanto al di sopra dell'arcata crurale; con ciò rimane anche così chiarita la presenza del condotto deferente e vasi spermatici nel sacco dell'ernia insieme all'omento ed ansa intestinale strozzata, non che la eccessiva lunghezza del condotto stesso e rispettivi annessi vasi.

Come poi questo sacco vagino-peritoneale, diretta emanazione del peritoneo parietale, non siasi obliterato e mantenuto pervio per tanti anni e poscia abbia servito di ricettacolo e quasi di

fomite all'ernia entero-omentale del Proni. Consimili quesiti si risolvono subitamente, trovando la identica notoria spiegazione anatomo-patologica delle ernie inguinali congenite, i cui studj sono oggi abbastanza perfetti, conforme che più sopra si ebbe occasione di rilevare.

Come complemento alle cose dette sulla patogenesi dell'ernia del Proni noi siamo di parere e teniamo anzi per fermo che tanto l'omento quanto l'intestino trovati nel sacco erniario non debbonsi considerare fatti congeniti, ma insorgenze di recente data e molto posteriori alla vita fetale, e per quanto si riferisce all'intestino non doversi ritenere la sua fuoruscita anteriore all'epoca recentissima del suo strozzamento. Facendo seguito a queste considerazioni noi siamo altresì indotti a credere che i gravi disturbi apparsi nel Proni 2 anni or sono non debbono ad altro essere attribuiti che ad un'ernia semplicemente omentale a quel tempo insorta, poichè appunto da quella data ed in seguito a quei gravi ma passaggeri disturbi addominali il paziente ebbe ad avvertire quella speciale ineguaglianza di resistenza associata al senso di una profonda rilevatezza alla parte destra del suo basso ventre. Da quell'ora, secondo noi, una porzione di omento sortita dal cavo addominale si stanziò nel sacco vagino-peritoneale preformato ivi contraendo aderenze che all'atto operativo si ebbe campo di osservare; nel marzo 1886 e quindi due anni dopo essendosi all'ernia omentale che già predisponeva la via, aggiunta la fuoruscita di un'ansa intestinale del tenue, s'ebbe quel quadro grave, minaccioso d'uno strozzamento erniario che ci fornì materia a questa nostra comunicazione.

Nel porre termine a questi cenni, a tutta prima apparirebbe pure compito nostro il discorrere anche succintamente intorno ai caratteri differenziali dell'ernia del Proni per meglio renderla distinta nel complicato gruppo delle altre diverse e molteplici ernie addominali; ma oltrechè ciò sarebbe impresa da allontanarci di troppo dalla nostra meta, noi siamo anche convinti che non ci tornerebbe gran che profittevole; per conseguenza si limiteremo di accennare alla sfuggita quel poco di interessante che sotto questo rapporto merita richiamare l'attenzione del pratico. La sindrome offertaci dall'ernia Proni affatto oscura-vaga ed incerta non era tale sicuramente da imprimerle un *tipo nosologico* bastevole a contraddistinguerla da altri congrui processi; per cui se noi vogliamo stabilire un paralello fra l'ernia

del Proni ed altri affini processi erniarj, coi quali forse potrebbe essere stata scambiata, dovremo strettamente attenerci nella cerchia dei fatti anatomo-patologici.

Ma per quanto vogliamo spingere anche con questo indirizzo le indagini nostre noi rileviamo che nel vasto campo delle ernie addominali poche al certo sono quelle che possono presentare qualche affinità sotto il rapporto anatomo-patologico coll'ernia del Proni e se escludiamo tutte le possibili varietà di *ernie ventrali* nel senso del Nélaton, le sole ernie che per noi vi si avvicinano con qualche punto di contatto si riducono all'ernia inguinale properitoneale di Krönlein (1) od ernia intraparietale di Birkett — alle ernie interne inguinali dell'English (2) — a qualche particolare ernia ridotta in massa ed all'ernia interstiziale inguinale (3). Ma tutti questi speciali processi erniarj, presentano condizioni anatomo-patologiche loro proprie le quali accuratamente esaminate non possono certamente essere confuse con quelle rilevate nel nostro caso clinico.

Così poniamo fine a questa nostra relazione ricordando quanto da più di un secolo ci lasciava scritto il Garengeot negli Annali della scienza chirurgica — essere una necessità il tener conto nello studio delle ernie dei singoli casi — e noi crediamo che il bisogno non sia gran che mutato ai nostri giorni malgrado i sorprendenti progressi dell'arte e della scienza chirurgica.

---

(1) Krönlein. « Langenb. Arch. » Bd. XIX.
(2) Trendelenburg. « Chirurg. Congress. won Jahre 1881. »
(3) « Vien. med. Jahrbücher. » 1869.

SPIEGAZIONE DELLE TAVOLE

FIGURA I. — **Spaccato antero-posteriore delle pareti addominali sulla sede dell'ernia e della regione inguino-scrotale.**

M.T. Muscolo trasverso.
M.P.O. Muscolo piccolo obliquo.
A.G.O. Aponeurosi grande obliquo.
G.G.O. Guaina grande obliquo.
P.P.F. Pagina profonda della fascia superficialis.
P.S. Pagina superficiale della fascia superficialis.
P. Pelle.
A.S. Ansa intestinale strozzata.
A.F. Aponeurosi femorale.
V.T. Vaginale-testicolo e cordone.
T. Testicolo entro la vaginale.
S. Scroto.
F.I. Fascia iliaca.
S.E.V.P.[2] Sacco erniario vagino-peritoneale chiuso.
C.S. Cordone deferente e vasi spermatici.
F.T. Fascia trasversalis.
O.M.[2] Omento nel sacco erniario.
S.E.V.P.[1] Sacco erniario vagino-peritoneale spaccato, linea stellata.
O.M.[1] Omento libero interno.
I.T. Intestino tenue, porzione libera.
P.E. Peritoneo parietale.
C.S. Colletto strozzante.

FIGURA II. — **Basso ventre e regione inguino-scrotale del paziente con tracciato del processo operativo eseguito.**

O.M. Ombelico.
P. Pube.
S.I. Spina anteriore superiooe dell'ileo.
O. Omento nel sacco erniario.
C. Cordone spermatico.
T. Testicolo entro lo scroto.
S. Scroto.
A.S. Anello per cui sorte l'ansa intestinale, l'omento ed il cordone deferente.
S.V.P. Sacco erniario vagino-peritoneale (linea rossa).
A.I. Ansa intestinale strozzata.
M.T. Muscolo trasverso.
F.T. Fascia trasversalis (linea scannellata).
M.P.O. Muscolo piccolo obliquo.
C.S. Cordone deferente e vasi spermatici.
T.P. Taglio delle pareti addominali, lunghezza cent. 14.
I. Inguine.

FIGURA III. — **Tumore erniario isolato sopra il fascia trasversalis.**

C. Ansa intestinale.
E. Fascia trasversalis.
M. Pareti addominali.
A. Taglio dell'anello e del sacco.
B. Anello.
G. Tumore erniario. Estremità inferiore chiusa.
I. Testicolo.
H. Cordone spermatico.
F. Sacco erniario. Parte aperta.
D. Omento.
L.L.[1] Estremità del tumore superiore, inferiore, chiuse.

N.B. La grandezza delle tavole venne ridotta al sesto del Giornale.

BIBLIOGRAFIA

Statistica delle cause di morte nei Comuni capoluoghi di provincia e di circondario e delle morti violente avvenute in tutto il Regno. — Anno 1885. Roma, Eredi Botta, 1887, 8.° gr., pp. LXXIII, 107 (1).

La statistica delle cause di morte viene compilata dalla Direzione generale della Statistica sulle dichiarazioni originali dei medici curanti. Mediante questa ricerca, iniziata nel 1881, e condotta già per cinque anni con metodo uniforme e colle maggiori garanzie di esattezza, si è potuto ottenere un ricco materiale per lo studio delle condizioni sanitarie del nostro paese (2).

Gioverà qui riassumere i risultati più importanti dell'annunziato volume.

Mortalità generale. — La popolazione dei 284 Comuni capoluoghi, calcolata al 31 dicembre 1884, colla sola aggiunta dell'eccedenza delle nascite sulle morti alla cifra del censimento del 1881, era di 7,192,447, e negli stessi Comuni avvennero nel 1885 207,040 morti; cosicchè per ogni 1000 abitanti vi furono 28,8 morti (3).

Mortalità in pubblici istituti. — Di queste 207,040 morti, 158,770 avvennero a domicilio, 46,029 in pubblici istituti (cioè in ospedali, case di salute, ospizj di maternità, manicomj, brefotrofj, orfanotrofj, ospizj di carità e dei cronici e ricoveri di mendicità), 927 in carcere (comprese le carceri giudiziarie ed i riformatorj), e 1314 in luogo aperto, cioè sulla pubblica via, in campagna, sopra un carro, in un fiume, lago, mare, ecc.).

Pertanto un quarto circa delle morti sono avvenute negli ospedali ed ospizj. Le proporzioni però variano assai da una regione all'altra, secondo che esse sono più o meno bene provviste di istituti ospitalieri, e più ancora secondo che si esaminano i soli Comuni capoluoghi o

(1) Questo sunto, steso dal dott. Enrico Raseri, addetto all'ufficio della Direzione generale della Statistica per la parte sanitaria, venne levato, compendiandolo, dal « Giornale della R. Società italiana d'Igiene », fasc. I, dell'anno corrente.

(2) A cominciare dal 1.° gennajo 1887, tutti gli 8256 Comuni del Regno furono invitati ad inserire nelle schede mortuarie la dichiarazione medica della causa di morte; e siccome la massima parte di essi ha consentito a questa disposizione, la Statistica delle cause di morte potrà ben presto rendere conto delle condizioni sanitarie nell'interno territorio dello Stato.

(3) Nel 1885 morirono in tutto il Regno 787,217 individui, e la popolazione al 31 dicembre 1884 si calcolava di 29,361.032; il quoziente di mortalità fu dunque di 26,8 per 1000 abitanti, cioè alquanto inferiore a quello dei Comuni capoluoghi.

anche i centri minori di popolazione, come è dimostrato nella tavola che segue.

Classificazione dei morti nel 1885 in pubblici Istituti nei singoli compartimenti.

Compartimenti	Cifre effettive — Totale dei morti		Per ogni 1000 morti ne avvennero in pubblici Istituti		
	nei comuni capoluoghi	in altri comuni	dei comuni capoluoghi	degli altri comuni	totale
Piemonte . . .	16.895	58.426	318	28	92
Liguria	7.654	14 353	238	36	106
Lombardia . . .	25.216	72.280	356	24	110
Veneto	25.368	45.131	248	5	92
Emilia	21.620	38.830	221	25	95
Toscana	16.740	40.078	261	34	101
Marche	4.454	20.090	205	40	70
Umbria	3 637	10.049	215	37	84
Lazio	10.000	13.872	310	32	148
Abruzzi	4.412	35.003	106	1	13
Campania . . .	22.170	59.158	167	12	54
Puglie	8.946	46.312	54	8	16
Basilicata . . .	1.641	15.906	48	1	5
Calabria	5.950	32.436	181	2	30
Sicilia	28.817	60.055	120	12	47
Sardegna . . .	3.520	17.198	107	1	19
Totale del Regno	207.040	580.177	222	17	71

Nei Comuni della Lombardia, del Piemonte, del Lazio, della Toscana, del Veneto e della Liguria, che dispongono, in generale, di numerosi e grandi ospedali, la mortalità avvenuta in pubblici istituti è quattro o cinque volte maggiore che nei Comuni delle Puglie, della Basilicata, degli Abruzzi e della Sardegna.

Se invece di prendere in esame i soli Comuni capoluoghi, si considerano le morti avvenute in tutti i Comuni del Regno, le proporzioni dei morti in pubblici istituti diventano notevolmente più basse; giacchè i luoghi di cura e di ricovero, aperti per pubblica beneficenza a sollievo delle classi più povere, risiedono per la massima parte nei centri più popolosi.

Cause di morte. — Le morti avvenute nel 1885 sono anzitutto distinte, secondo le cause determinanti, in 18 grandi classi. Dalle tavole pubblicate, risulta che le morti per malattie fetali e vizj congeniti sono

relativamente più frequenti nei Comuni capoluoghi dell'Umbria, delle Marche, dell'Emilia e del Veneto, e assai meno nella Campania, nella Sicilia, nella Basilicata e nella Sardegna.

La mortalità massima per malattie infettive, miasmatiche e contagiose si osserva nei Comuni della Sicilia e della Basilicata. Il primo massimo è stato determinato in gran parte dall'epidemia colerica, che ha infierito specialmente in Palermo; il secondo da un'eccezionale gravità del morbillo, della febbre tifoide e delle febbri da malaria. Del resto, come si è osservato negli anni scorsi, i Comuni dell'Italia settentrionale e centrale hanno per questo gruppo di malattie una mortalità inferiore alla media del Regno, mentre quelli dell'Italia meridionale, comprese le isole, si trovano nel caso opposto. Nel complesso dei 284 Comuni, la mortalità per questo gruppo di malattie, da 1508.8 per diecimila, quale fu nel 1883, salì a 1827.2 nel 1884, e si mantenne ancora a 1647,6 nel 1885.

Nel gruppo delle malattie costituzionali, le proporzioni più elevate sono date dai Comuni delle Marche, del Veneto, della Toscana, della Lombardia e dell'Emilia; le meno elevate si trovano per lo più nei Comuni delle provincie meridionali della penisola. Questa distribuzione dipende specialmente dal numero ragguardevole di morti per pellagra, malattia ignota nel mezzodì. Le morti per malattie del sistema nervoso furono relativamente più frequenti nei Comuni delle Marche e del Lazio; quelle dell'apparato circolatorio in Lombardia, Veneto, Toscana, Umbria e Liguria; quelle dell'apparato digerente nella Basilicata. negli Abruzzi e Molise, in Calabria ed in Sicilia; quelle dell'apparato sessuale e quelle dell'apparato locomotore nei compartimenti situati a Nord di Roma; le morti accidentali nel Lazio ed in Sardegna; i *suicidj* pure nel Lazio, in Piemonte ed in Lombardia; gli *omicidj* nel Lazio, negli Abruzzi e Molise, in Campania e in Sicilia. In modo presso a poco identico erano distribuite le cause di morte nel 1883 e nel 1884.

Esaminando più particolarmente le cifre di mortalità per alcune malattie, si trova che il *colera asiatico* causò nei soli Comuni capoluoghi 2803 morti, pari a 3.9 per ogni diecimila abitanti; nel 1884 i morti per colera furono 8844, cioè 12.4 per diecimila (1). L'epidemia però assunse nel 1885 proporzioni gravi soltanto nel Comune di Palermo, nel quale si contarono 2600 morti; vengono in seguito Borgotaro con 38 morti, Parma con 36 e Pontremoli pure con 36.

La tavola seguente indica, in cifre proporzionali a 10,000 abitanti la mortalità media per le principali malattie infettive, e specifica compar-

(1) Secondo notizie raccolte dal Ministero dell'Interno, il colera colpì, nel 1884. 858 Comuni, ripartiti in 44 provincie, e furono denunciati in complesso 27 030 casi e 14.299 morti; nel 1885 i Comuni invasi furono 152 in 27 provincie, e furono denunciati 6397 casi e 3459 morti; nel 1886 si ebbero, in 1203 Comuni 56,128 casi e 26,373 morti.

timenti nei quali è avvenuta la mortalità massima e la minima per le stesse malattie.

Mortalità per malattie infettive.

Malattie	Totale dei Comuni capol.	Compartimenti con mortalità massima		Compartimenti con mortalità minima	
	Per 10,000 abitanti		Per 10,000 abitanti		Per 10,000 abit.
Febbre tifoide	10.3	Puglie . Sicilia .	21.9 17.0	Lazio . . Marche . .	5.3 5.6
Difterite . .	7.5	Basilicata Puglie .	24.3 23.5	Sardegna . Lazio . .	3.9 4.3
Morbillo . .	4.9	Basilicata Sicilia .	10.8 9.5	Marche . . Abruzzi .	0.8 1.0
Febbri di malaria . . .	4.5	Basilicata Sardegna	23 0 21.0	Liguria . . Lombardia	0.1 0.9
Vajuolo . .	3.9	Puglie . Lazio . .	12.7 7.4	Basilicata . Sardegna .	— —
Tosse convulsiva . . .	3.3	Sardegna Emilia .	12.9 5.3	Basilicata . Puglie . .	0.4 0.6
Scarlattina .	2.3	Puglie . Abruzzi .	7.3 6.4	Liguria . . Sardegna .	0.3 0.4
Dissenterta .	2.1	Basilicata Sicilia .	7.5 6 1	Liguria . . Lazio . .	0.4 0.5
Risipola . .	1.5	Puglie . Calabria	2.9 2.3	Umbria . . Sardegna .	0.7 0.7
Sifilide . .	1.4	Calabria Umbria .	4.4 3.8	Sardegna . Liguria . .	0.4 0.5
Febbre puerperale . .	0.6	Lombardia Sardegna	1.0 0.9	Abruzzi . Campania .	0 2 0.3
Tifo esantematico . . .	0.2	Abruzzi . Calabria .	0.6 0.6	Liguria . . Basilicata .	— —
Idrofobia . .	0.05	Emilia . Sicilia .	0.11 0.06	Piemonte . Calab. Puglie	— —

La mortalità per queste malattie varia tra limiti estesissimi da uno ad altro Comune. Siccome esse, più facilmente che non le malattie costituzionali e quelle localizzate, si potrebbero prevenire, mediante misure igieniche opportune, importa specificare quali siano i centri più gravemente infetti. Diamo qui appresso un elenco dei Comuni, che nel 1885 ebbero un maggior numero di morti per malattie infettive, colle cifre proporzionali dei morti per ogni 10,000 abitanti.

Vajuolo.

Adria	76.2
Pozzuoli	65 6
Bari delle Puglie	45.8
Aosta	42.7
Rossano	41 3
Messina	30.1
Venezia	24 7
Civitavecchia	23.5
Codroipo	22 1
Chieti	21.8
Media dei 284 Comuni	3 9

Morbillo.

Alcamo	71.0
Valdobbiadene	41.8
Palmanova	40.4
Fiorenzuola d'Arda	39.9
Pallanza	37 3
Alghero	37 0
Mestre	34 8
Vittorio	34.4
Avellino	32.4
Novi Ligure	31 6
Tempio Pausania	29.0
Belluno	28.7
Potenza	28.4
Longarone	22.9
Palermo	20.2
Media dei 281 Comuni	4.9

Febbre tifoide.

Larino	47.8
Schio	33.5
Pontremoli	33.0
San Severo	32.9
S. Pietro Incariano	32.8
Bari delle Puglie	32.7
Piove di Sacco	32.3
Terranova di Sicilia	30.8
Agordo	28.8
Brindisi	26.6
Taranto	26.2
Girgenti	25.6
Barbarano	25.4
Alcamo	25.4
Breno	23.9
Patti	23.7
Caltagirone	22.5
Cologna Veneta	22 4
Susa	21.9
Revere	20 6
Cagliari	20.4
Ariano nel Polesine	19.5
Corleone	19.5
Media dei 284 Comuni	10.3

Difterite e crup difterico.

San Bartolomeo in Galdo	486.3
Castrovillari	89.4
Vergato	88 2
Lendinara	73.0
Matera	57.7
Tregnago	53.0
Bovino	51.3
Alcamo	51.0
Foggia	39.6
S. Angelo dei Lombardi	37.3
Termini Imerese	36.2
Corleone	35.4
Terranova di Sicilia	33.6
Asolo	29.9
Badia Polesine	29 6
Brindisi	28.9
Bari delle Puglie	28.9
Occhiobello	28.7
Foligno	26.3
Media dei 284 Comuni	7 5

Febbri da malaria e cachessia palustre.

Oristano	76.5
Matera	55.8
Monteleone di Calabria	53.5
Lanusei	46.1
Grosseto	44.4
San Bartolomeo in Galdo	43.4

Piazza Armerina	40.8
Iglesias	39.7
Larino	36.6
Cotrone	36.2
Bivona	34.8
Sciacca	33 9
Alghero	33.2
Castrovillari	32.6
Rossano	32.1
Girgenti	30.6
Tempio Pausania	25.4
Noto	24.5
Taranto	23.6
Catanzaro	22.4
Mazzara del Vallo	22 3
Bovino	21.3
Castroreale	21.0
Gerace	20.4
Novara	18.7
Media dei 284 Comuni	4 5

Scarlattina.

Dolo	54.2
Caprino Veronese	53.8
Nicastro	37.0
Lecce	36.1
Campobasso	34.9
Cerreto Sannita	34.9
Ariano di Puglia	31.5
Barbarano	29.6
Gallipoli	28.9
Revere	28.3
Belluno	26.8
Nola	26.8
Media dei 284 Comuni	2.3

Ipertosse.

Lanusei	53.2
Nuoro	40 7
Alghero	32.3
Barbarano	29.6
Nicosia	29 0
Oristano	25.5
Volterra	25.3
Ozieri	24.7
Tortona	21.4
Urbino	18.8
Media dei 284 Comuni	3.3

Dissenteria.

Corleone	26.2
San Bartolomeo in Galdo	22.9
Catania	19.3
Vasto	18.6
Sala Consilina	17.2
Acireale	16.9
Media dei 234 Comuni	2.1

Sifilide.

Cosenza	25.7
Mantova	10.7
Spoleto	10.2
Viterbo	9.6
Udine	9.4
Media dei 284 Comuni	1.4

I morti per *febbri da malaria e cachessia palustre* nei Comuni capoluoghi erano stati 4338 nel 1881; 3402 nel 1882; 3252 nel 1883 e 2977 nel 1884; cioè rispettivamente 6.2, 4.9, 4.6 e 4.2 per ogni 10,000 abitanti. Se si fa eccezione della leggiera recrudescenza avvenuta nel 1885, l'infezione da malaria pare che tenda a farsi meno funesta.

Nel Comune di Roma, sopra 8599 casi di morte nel 1885, 405 avvennero per *febbri da malaria.* Di questi, 122 appartenevano alla popolazione avventizia, cioè erano lavoranti della campagna che, assaliti dalla febbre, vennero a cercar ricovero negli ospedali della città.

Sempre nel complesso dei Comuni capoluoghi, i morti per *sifilide* furono 993, dei quali 820 erano bambini con affezione congenita; 625 morirono in pubblici istituti e più particolarmente nei brefotrofi.

Nel 1884 i morti per sifilide erano stati in numero di 1145; nel 1883 di 1079; nel 1882 di 1118; nel 1881 di 1369.

I casi di morte per *affezioni tubercolari* si ripartiscono in ciascuno dei cinque anni nel modo seguente:

	1881	1882	1883	1884	1885
Tubercolosi generale.	1,828	2,005	2,370	1,998	2,437
Tubercolosi polmonare e laringea e tisi polmonare . . .	13,801	14,113	14,613	14,653	14,131
Tubercolosi meningea	677	844	1,055	1,165	1,204
Tabe mesenterica	4,403	5,697	3,990	4,019	4,306
Scrofola e tubercolosi della pelle	1,581	1,411	1,382	1,080	1,046

La mortalità per *tubercolosi* generale e per *tisi polmonare* nel 1885 (24.7 per 10,000 abitanti), fu presso a poco identica a quella osservata in media nei quattro anni precedenti (24.5); lo stesso si dica per la *tabe mesenterica* (6.0 nel 1885; 6.2 nella media del quadriennio 1881-84); si ebbe invece una diminuzione nella mortalità per *scrofola* (1.9: 1.5).

Le proporzioni massime sono date in tutti e cinque gli anni dai Comuni del Piemonte, della Liguria, della Lombardia, dell'Emilia, della Toscana e del Lazio; le proporzioni minime, dai Comuni degli Abruzzi, delle Puglie, della Basilicata, delle Calabrie e della Sicilia.

Fra i Comuni nei quali fu più elevata la mortalità per *tubercolosi*, sia generale, sia localizzata in un organo, e per *tisi polmonare*, si trovano, come già fu osservato negli altri anni, alcune grandi città, nelle quali abbonda la popolazione operaja che vive troppo agglomerata in ambienti malsani, e parecchie fra quelle che sono scelte per soggiorno invernale dalle persone sofferenti di malattie di petto. Così, per ogni cento morti di qualunque causa, se ne devono attribuire alla tubercolosi, 17.5 in San Remo, 16.2 in Firenze, 15.3 in Pisa, 14.6 in Vercelli, 13.8 in Alessandria, 13.3 in Livorno, 13.3 in Milano, 12.2 in Venezia, 12.1 in Bologna, mentre nel totale dei 284 capoluoghi la proporzione fu di 8.6.

Nel 1885 morirono di *pellagra* 1755 individui; nel 1884 ne erano morti 1698; nel 1883, 2160; nel 1882, 2780 e nel 1881, 3392. Il quoziente di mortalità fu in complesso di 2.4 per 10,000 abitanti, tanto nel 1885 quanto nel 1884; ma si nota una diminuzione rispetto alla media annuale del triennio precedente. Le cifre proporzionali più elevate sono date dal Veneto (8.7 $^0/_{000}$), dalla Lombardia (6.1), e dall'Emilia (3.5); nelle provincie napoletane e nelle due isole non figura questa causa di morte.

Un numero considerevole di morti per pellagra è fornito dalla popolazione avventizia della campagna, che ricorre per assistenza agli ospedali delle città; infatti dei 1755 morti nel 1885, soltanto 702 appartenevano alla popolazione stabile dei capoluoghi e 1053 erano avventizi.

I tumori maligni diffusi in varj organi (*cancerosi disseminata, cachessia cancerosa*) furono causa nel 1885 di 688 morti; altre 4041 morti sono state determinate da un cancro, o sarcoma, o mixoma, ecc., ritenuto localizzato in un solo organo. Sopra 10 mila abitanti, vi furono nel 1881, 5.9; nel 1882, 6.2; nel 1883, 6,2; nel 1884, 6.4 e nel 1885, 6.6 morti per tumori maligni; queste cifre segnano una progressione crescente. In

tutti e cinque gli anni la mortalità massima si è osservata nei Comuni della Lombardia, dell'Emilia e della Toscana.

L'*apoplessia cerebrale* determinò nel 1885, 9138 morti, cioè 12.7 per 10,000 abitanti (nel quadriennio 1881-84 ne morirono 36.066=12.7 ‰); le *malattie di cuore* 11.158 morti=15.5 ‰ (nel 1881-84, 44.529=15.7 ‰); l'*enterite* e la *diarrea* 22.206=30.9 ‰ (nel 1881-84, 79 433=27.9 ‰). Le due prime forme riescono più spesso causa di morte nei Comuni dell'Italia settentrionale e centrale; all'opposto le due ultime predominano nell'Italia meridionale e nelle isole.

L'*alcoolismo cronico* fu causa nel 1885 di 284 morti, nel 1884 di 298, nel 1883 di 322, nel 1882 di 295, nel 1881 di 336. A queste si possono aggiungere le morti accidentali avvenute in individui ubbriachi (nel 1881, 35; nel 1882, 24; nel 1883, 19; nel 1884, 14; nel 1885, 19).

In tutti e cinque gli anni questa causa di morte è stata più frequente, in rapporto al numero degli abitanti, nei Comuni della Lombardia, delle Marche, del Veneto e della Liguria; rarissima nei Comuni al sud di Roma, ad eccezione della Sardegna.

Le donne morte per *malattie di gravidanza, parto e puerperio* (compresa la febbre puerperale) nel 1885 furono 1423. I Comuni dell'Italia settentrionale, e più particolarmente quelli della Lombardia e del Veneto, soffrono per questa causa una mortalità maggiore di quelli dell'Italia meridionale.

Paragonando il numero delle madri e dei bambini morti in conseguenza del parto col numero dei parti effettuatisi nei Comuni capoluoghi, si hanno questi dati:

ANNI	Numero dei nati vivi e nati morti	Numero delle donne morte per malattia di gravidanza parto e puerperio	Numero dei bambini morti per asfissia nel parto	SOPRA 1000 PARTI MORIRONO	
				donne	neonati
1881	251.446	1 618	720	6.4	2.9
1882	248.508	1.428	594	5.7	2.4
1 83	251.133	1.411	616	5.6	2.5
1884	264.826	1.638	839	6.2	3.2
1 35	263.573	1.423	675	5.4	2.6

Le 1423 donne morte per malattie di gravidanza, parto e puerperio, classificate per stato civile, si distinguono in 1194 *conjugate*, 199 *nubili* e 30 *vedove*. Nello stesso anno 1885 si ebbero, nei Comuni capoluoghi di provincia e di circondario, 232.736 nati legittimi (compresi i nati morti) e 30.837 illegittimi od esposti: cosicchè, per 1000 donne *conjugate* che partorirono in detto anno, 5.1 morirono in conseguenza della gravidanza, e, per 1000 *nubili* o *vedove*, ne morirono 7.4. Pertanto in queste ultime il parto, sia per influenze morali, sia perchè si effettua spesso in ospizj mal tenuti sotto il rapporto igienico, sia perchè vi predominano le primipare, espone a maggiori pericoli, in confronto alle donne maritate, alle quali non manca l'assistenza domestica.

Influenza delle stagioni. — In un'altra tavola le morti avvenute per ciascuna causa sono classificate per mesi.

Sommando insieme le morti per qualunque causa, la mortalità più elevata, nell'anno 1885, avvenne nei mesi di gennajo e febbrajo; il terzo posto è tenuto dal mese di agosto. La mortalità minima avvenne nei mesi di maggio e di giugno. I mesi di temperatura estrema, tanto per il freddo come per il caldo, sono adunque i più pericolosi per la vita dell' uomo (1).

Le malattie infettive risentono molto l'influenza dei cambiamenti di temperatura. Esse non presentano però tutte il massimo di intensità negli stessi mesi, ma si potrebbero sotto questo punto di vista dividere in quattro gruppi, cioè:

Infezioni che causarono la mortalità massima:

Nell'inverno: *risipola, difterite, febbre puerperale;*

Nella primavera: *morbillo;*

Nell'estate: *dissenteria, ipertosse, sifilide e tifo esantematico;*

Nell'autunno: *vajuolo, scarlattina e colera.*

La *febbre tifoide* e la *febbre da malaria* predominarono sul finire dell'estate e sul cominciare dell'autunno, cioè nei mesi di agosto. settembre, ottobre. Una disposizione per mesi presso a poco identica hanno tenuto queste malattie anche negli anni 1883 e 1884.

Le malattiie tubercolari non presentano grandi variazioni mensili; solamente la *tabe mesenterica* assume una maggiore gravità nei mesi estivi. Un'osservazione simile può farsi riguardo alla *pellagra.*

L'*apoplessia cerebrale* nei mesi d'inverno è stata causa di un numero di morti notevolmente più elevato che nelle altre stagioni dell'anno. Lo stesso dicasi delle malattie *infiammatorie* dei *bronchi* e dei *polmoni,* delle *cardiache* e del *reumatismo articolare acuto.* L'opposto è avvenuto per le *infiammazioni intestinali.*

(1) Nel 1884, in via eccezionale, il mese nel quale si contò un maggior numero di morti fu il settembre, pel forte contingente portato dall'epidemia colerica.

Le *morti accidentali* avvengono più spesso nel mese di luglio, in cui sono molto attivi i lavori agrari, oltrechè sono più facili gli *annegamenti*. I suicidj sono più frequenti nei mesi di marzo, aprile e maggio.

Influenza del sesso e dell'età. — Nel 1885 morirono nei Comuni capoluoghi 106,368 maschi e 100,672 femmine. Sono più esiziali per le femmine le alterazioni costituzionali in genere, e più specialmente la *tubercolosi generale*, la *scrofola*, la *tabe senile* ed i *tumori maligni*, come pure la *tisi polmonare*.

Predominano invece tra i maschi le morti per *vizj congeniti*, per *febbri da malaria*, per *pellagra*, per *polmonite cruposa*, per *apoplessia cerebrale* e per malattie di sistema nervoso in genere, come pure per malattie dell'apparato *uropoietico*, per *epatite*, per *infortunio*, *suicidio* ed *omicidio*.

Secondo l'età, i morti d'ambo i sessi furono distinti in 10 gruppi: cioè dalla nascita ad 1 mese, da 1 mese a 1 anno, da 1 anno a 5, da 5 a 10, da 10 a 15, da 15 a 20, da 20 a 40, da 40 a 60, da 60 a 80 e da 80 in su.

Se si esaminano le proporzioni dei morti al totale dei viventi nello stesso periodo d'età, le cifre più alte spettano, per quasi tutte le malattie, al primo anno di vita, nel quale la probabilità di morire è molto maggiore che in qualunque anno successivo.

Se invece si confronta il numero dei morti per una data causa, si trova, per esempio, che le morti per *sifilide*, per *risipola*, per *dissenteria* e per *tosse convulsiva* toccano il loro massimo nel primo anno di vita; quelle per *morbillo* da 1 a 5 anni; quelle per *febbre tifoide*, per *tifo esantematico* e per *colera* da 10 a 15. Le *febbri da malaria* danno luogo ad una mortalità fortissima tanto nell'età da 5 a 10 anni, quanto in quella successiva da 10 a 15.

La *tubercolosi generale* e la *tisi polmonare*, considerate in rapporto colla mortalità generale, toccano il loro massimo da 15 a 40 anni, la *tubercolosi meningea* da 5 a 10, la *scrofola* da 10 a 15, la *tabe mesenterica* da 1 a 5. Gli stessi risultati avevano già dato le statistiche del 1883 e 1884.

Considerate queste malattie in relazione col numero dei viventi della stessa età, si trova che l'età più soggetta a quest'affezione è il 1.° anno di vita; viene secondo il gruppo del da 1 a 5 anni; dai 5 ai 15 la mortalità per questa causa è molto bassa; poi aumenta da 15 a 30 anni, dopo di che va gradatamente diminuendo a misura che cresce l'età. Per la *tisi polmonare*, la mortalità, fino a 40 anni è maggiore nelle femmine che nei maschi; da 40 a 70 anni i rapporti s'invertono. In ambo i sessi la mortalità per tisi è leggiera fino al 15.° anno, quindi aumenta fino al 30.°, per diminuire più tardi coll'avanzare dell'età.

Mortalità dei bambini legittimi ed illegittimi. — Nel 1885 morirono in età inferiore a 5 anni, nei Comuni capoluoghi, 75,296 bambini di nascita legittima, dei quali 39,568 maschi e 35,728 femmine, e 11,838 di nascita illegittima, dei quali 5787 maschi e 6051 femmine.

Fra i bambini illegittimi muore un numero di femmine alquanto maggiore di quello dei maschi, all'opposto di ciò che si osserva nei legittimi. Questo fatto, che si palesa nelle statistiche di tutti e cinque gli anni dal 1881 al 1885, fa sospettare che le femmine illegittime siano allevate con minor cura dei maschi.

Confrontando il numero dei morti d'origine legittima od illegittima, d'età inferiore ad 1 anno, nei Comuni capoluoghi, colle due categorie dei nati, si trova che per ogni 1000 nati legittimi ne morirono 69.6 nel primo mese di vita, e 108.3 da un mese ad un anno: per 1000 nati illegittimi ne morirono 181.0 nel primo mese e 135.3 negli 11 mesi successivi.

La maggior mortalità dei bambini illegittimi, sopratutto nel primo mese d'età, è determinata particolarmente dalla gravità che in essi assumono i *vizj congeniti*, le *malattie infiammatorie dell'apparato digerente*, la *tabe mesenterica*, e, fra le malattie infettive, la *sifilide*.

Nei Comuni capoluoghi, ogni 100 nati legittimi si contarono 13 nati illegittimi, tanto nel 1885 quanto nei quattro anni precedenti. Nel primo giorno di vita, la mortalità delle due categorie di morti non si scosta di molto da questa proporzione; giacchè, per 100 bambini legittimi morti, se ne contano 17 illegittimi. Nel resto della prima settimana fino all'8.° giorno gli illegittimi muojono in proporzione maggiore che non i legittimi, giacchè per 100 bambini legittimi morti si contano 28 morti illegittimi; dal 9.° al 16.° giorno la proporzione dei morti illegittimi diventa tripla di quella osservata al giorno della nascita fra le due categorie di nati; e nelle due ultime settimane del primo mese, quadrupla. Negli altri undici mesi del primo anno la mortalità degli illegittimi in rapporto a quella dei legittimi, ritorna ad essere presso a poco identica a quella osservata nelle prime ventiquattro ore: per 100 legittimi muojono 16 bambini illegittimi. Pertanto le due ultime settimane del primo mese sono più pericolose delle due prime e di quelle successive per la vita dei bambini illegittimi, la mortalità di questi ultimi essendo aggravata, non tanto dalla difettosa costituzione fisica, quanto dalle cure insufficienti che si hanno nell'allevarli. Ciò sembra essere confermato anche dal fatto, che nei bambini illegittimi è fortissima la mortalità per *dissenteria*, per *diarrea* e per *tabe mesenterica*.

Influenza della professione e della condizione sociale sulle cause di morte. — Gli individui morti in età superiore a 15 anni furono classificati secondo le professioni esercitate, o secondo la loro condizione economica, e si è calcolato il numero delle morti avvenute per alcune malattie in ciascun gruppo di professioni, sopra 100 morti per qualunque causa.

Prima di prendere in esame le cifre ottenute, conviene osservare che le differenze fra i quozienti di mortalità, calcolati per le singole categorie di popolazione, non si debbono attribuire soltanto all'influenza della professione o della condizione economica, ma anche all'influenza

dell'età. Per esempio, se fra gli studenti e i commessi di negozio si hanno pochi morti di apoplessia cerebrale e di malattie cardiache, in confronto alla mortalità che avviene per le stesse cause tra i pensionati, tra i benestanti e i sacerdoti, ciò dipende in gran parte dalla circostanza che i pensionati, i benestanti e i sacerdoti sono, in generale, persone di età matura, mentre gli studenti ed i commessi di negozio sono individui giovani. E inversamente, se le affezioni tubercolari sono più frequenti in queste ultime categorie che non fra i benestanti e i sacerdoti, il fatto si collega ancora colla differenza grande di età.

Ciò posto, per quanto riguarda i maschi oltre 15 anni d'età le *malattie di infezione*, le quali in complesso causarono 10.8 morti su 100, predominarono fra le persone che vivono accasermate (soldati 35.8, guardie 17.9) o che vivono in campagna esposte all'influenza malarica (pastori 19.3, barcajuoli 14,3), fra gli operaj di stabilimenti industriali 14.6 e fra gli studenti 13.7; pei quali ultimi è da tener conto, oltre che dell'influenza della dimora comune nella scuola, della predisposizione che l'età giovanile porta con sè verso le malattie infettive, specialmente esantematiche.

La *febbre tifoide*, che nel complesso fu causa di 3.9 % morti, fra i soldati arriva alla proporzione di 21.5 % — fra gli studenti a 9.4 % — fra le guardie a 8.2 %. — Le *febbri da malaria* fecero 8.2 % morti nei pastori e nei cavatori e minatori — 3.1 nei carbonai e 3.0 nei braccianti e giornalieri in genere, mentre nel complesso della popolazione arrivarono soltanto alla proporzione di 1.8.

Le *affezioni tubercolari* (tubercolosi generale, tisi polmonare, meningite tubercolare, tabe mesenterica e scrofola) causarono in media nella popolazione maschile oltre i 15 anni d'età 13.5 su 100 morti. Le proporzioni massime e le minime sono date dalle professioni seguenti:

MASSIMI.

Studenti	48.4	Fabbri, armajuoli. . .	25.0
Tipografi.	38.1	Tintori, verniciatori. .	23.7
Commessi di negozio .	37.0	Caffettieri, liquoristi. .	23.3
Carcerati.	32.2	Guardie	21.6
Lattonieri, calderai. .	30.9	Calzolaj	21.6
Infermieri	30.8	Incisori, scultori, pittori	21.2

MINIMI.

Mendicanti	2.4	Benestanti.	6.8
Pensionati	3.3	Agricoltori.	7.7
Sacerdoti	5.3	Barcajuoli, marinaj . .	9.1
Pastori.	5.7	Avvocati, notaj	9.5
Medici	6.6		

Anche nel 1883 e nel 1884, le proporzioni massime e le minime spettarono, in generale, alle professioni sopra indicate. Ma come vi fu già avvertito, per rendersi conto di queste differenze bisogna avere presente la circostanza dell'età, che nel secondo gruppo di professione suole essere in generale più avanzata che nel primo. Inoltre, nel primo gruppo troviamo indicate professioni quasi tutte sedentarie, e nel secondo si trovano in maggior numero individui che fanno vita allo aperto (pastori, agricoltori, marinai).

La mortalità per *pellagra* (in media 1.8 %) ricorre più frequentemente fra i mendicanti (8.7) e fra gli agricoltori (5.6).

Le malattie *infiammatorie dell' apparato respiratorio* (laringite, bronchite, pleurite e polmonite acuta), che nel complesso della popolazione determinarono 17.8 % morti, toccarono il loro massimo nelle professioni seguenti:

Pastori	27.3	Fornaciai	21 3
Carbonai	23.9	Carrettieri	21.0
Scalpellini, selciatori .	23.0	Agricoltori	21.0
Fonditori	22 7	Cavatori e minatori .	21.0
Braccianti e giornalieri	21.5		

cioè in professioni esercitate all'aperto, od esposte a forti e repentini cambiamenti di temperatura, od all'inspirazione di sostanze irritanti.

Le malattie *cardiache* (in media 8.5 % morti) toccarono il loro massimo preferibilmente in persone di età avanzata (come sono i pensionati, 14.1, e per lo più anche i sacerdoti, 12.5 e i benestanti 11.5), ovvero dedite all'abuso di bevande spiritose (cenciaioli 15.4, cantinieri 11.5, e liquoristi 11.8), o esposte continuamente all'influenza di cause reumatizzanti (medici, 15.5, cocchieri 12 1 e carbonai 13.5).

Le *infiammazioni intestinali* (in media 4.6 %) ne causarono nei mendicanti 13.8, nei carcerati 7.8, e negli individui occupati in mestieri girovaghi 7.5.

L'*alcoolismo acuto* e *cronico* (in media 0.5 %) nei cantinieri 2.2, nei facchini 2.2, nelle professioni girovaghe 2.1, nei fonditori 1.8, nei macellai, negli infermieri e nei pizzicagnoli 1.5. Gli osti e cantinieri, che tengono il primo posto nella mortalità per alcolismo, lo tengono pure nella mortalità per epatite (5.2 %) mentre la mortalità per questa malattia è stata per tutti gli uomini di età superiore a 15 anni senza distinzione di professione, solamente di 1.8 %.

Le morti per infortunio o per causa *accidentale* in genere (in media 2.5 %) avvennero con maggiore frequenza nei cavatori e minatori 24.2, nei carrettieri 12.3 nei fornaciai 10,1, e nei muratori 8.7.

Riguardo alle femmine d'età superiore a 15 anni, le malattie *d'infezione*, che in complesso causarono 9.5 % morti, sono rappresentate dalle cifre più alte nelle scolare 27.2, e nelle maestre 12.6. La *febbre tifoide*,

che in media causò 3.5 su 100 morti, nelle scolare arrivò alla proporzione di 24.2.

Le *affezioni tubercolari*, arrivarono, per le donne (sempre da 15 anni in su, alla media proporzione di 16.2 % morti, e i limiti estremi furono i seguenti:

MASSIMI		MINIMI	
Scolare	50.5	Mendicanti	2.8
Infermiere	43.1	Levatrici	8.8
Stiratrici . , . . .	34.3	Lavandaie	10.1
Modiste, sarte . . .	34.1	Contadine	11.0
Lavoranti di tabacchi	30.6	Benestanti	11.6
Maestre	30.2		

La mortalità per *pellagra,* da 1.5 (rapporto medio), sale nelle contadine a 5.7; nelle mendicanti a 4.1.

La mortalità massima per *malattie infiammatorie dell'apparato respiratorio* si osservò nelle levatrici (20.1 % morti), nelle filatrici e tessitrici (18.3), nelle lavandaie (18.0), mentre il raporto medio fu di 15.8. Le malattie *cardiache* (mortalità media 11.5 %) sono rappresentate nelle merciaie dal rapporto 13.5, nelle lavandaie e nelle benestanti da 13.1.

Le *infiammazioni intestinali* (media 5.2 %) nelle carcerate causarono 17.5 % morti, nelle mendicanti 10.5.

L'*alcoolismo* nelle stiratrici arrivò alla proporzione notevole di 1.1 % (rapporto medio 0.1).

Le malattie di *gravidanza, parto e puerperio* determinarono 3.9 % morti nelle merciaie, 3.0 nelle cuoche ed ostesse, 2.7 nelle sarte e modiste e nelle contadine (rapporto medio 1.9).

Morti accidentali e suicidii in tutti i comuni del Regno. — Il volume che esaminiamo dà, in appendice, la statistica delle morti accidentali e dei suicidi avvenuti tanto nei capoluoghi quanto negli altri comuni. Nel Regno le morti accidentali avvenute nel 1855 furono in numero di 6461, e corrispondono a 21.75 per ogni 100, abitanti (1). Per sesso questi morti si dividono in 4753 maschi a 1708 femmine; e per età in 1220 dalla nascita a 5 anni, 972 da 5 a 15, 1200 da 15 a 30, 1298 da 30 a 50, 1216 da 50 a 70, 536 da 70 in su, e 19 di età ignota.

Classificate secondo le cause che le produssero le morti accidentali si ripartiscono come segue:

(1) Nel 1884 si contarono per 100,000 abitanti 21.59 morti accidentali, nel 1883 29.92; nel 1882 di 18.70; nel 1881 di 18.69; nel 1883 queste morti furono più numerose specialmente pei disastri causati dal terremoto nell'isola d'Ischia.

Cause	*Anni d'osservazione* 1885	1872-84
Per ubbriachezza	21	609
per annegamento	1539	17058
per freddo	73	526
per insolazione	28	139
per fulminazione	182	I616
per caduta	1945	16858
per esplosione di polvere	225	2044
per ferite da taglio o lesioni di macchine	77	571
per schiacciamento	1237	11322
per violenze d'animali	78	996
per ustioni	784	6731
per soffocamento od asfissia.	171	2011
per avvelen. e morsi d'animali velenosi	66	867
per cause diverse o ignote	35	2075

I suicidi dichiarati nel 1885 furono 1459, che corrispondono a circa 5 per 100,000 abitanti. Per sesso, si dividono in 11ł2 maschi e 277 femmine; per stato civile in 653 celibi o nubili, 577 coniugati, 179 vedovi e 50 di stato civile ignoto; per età, in 4 sotto i 15 anni, 87 da 15 a 20 anni, 204 da 20 a 25, 145 da 25 a 30, 238 da 30 a 40, 254 da 40 a 50 246 da 50 a 60, 181 da 60 a 70, 82 da 70 a 80, 16 da 80 in su e 2 di età ignota.

Disponendo i compartimenti in cui si suole dividere il Regno in ordine decrescente secondo la frequenza del suicidio, il primo posto per l'anno 1095 è tenuto dall'Emilia (8.14 per ogni 100,000 abitanti), vengono in seguito il Lazio (7.89), la Liguria (6.96), il Veneto (670, il Piemonte (6.68), la Toscana (6.32), la Lombardia (6.20), l'Umbria (3.84), le Marche (3.47) la Basilicata (3.27), la Sicilia (3.09), la Campania (2.49), la Sardegna (2.39), gli Abruzzi (2.24), le Puglie (2.21), e la Calabria (1.40).

Secondo le stagioni, la massima frequenza è stata in primavera (466); seguono l'estate (440), l'inverno (383) e l'autunno 270.

398 suicidi si compirono per ferite d'arma da fuoco, 354 per annegamento, 244 per impiccamento, 160 per precipitazione, 101 per avvelenamento, 82 per ferite da taglio, 63 per asfissia, 41 per schiacciamento sotto convogli ferroviarii e 15 per mezzi non determinati.

Cifre poco diverse da quelle ora citate si riscontrano per gli anni antecedenti.

RINDFLEISCH EDOUARD. — **Traité d'histologie pathologique,** traduit sur la VI édition allemande et annoté par Fr. Gross Professeur à la Faculté de Médecine de Nancy et J. Schmitt Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Nancy, avec 359 figures intercalées dans le texte. Paris, Baillière et fils, 1888, 8.° pp. XVI, 869.

Il trattato del chiarissimo Professore di Würtzburg fin da quando escì alla luce, e son quasi vent'anni, fu salutato per opera classica: ma non basta l'antica riputazione per mantenere un libro nell'uso quotidiano; bisogna ch'esso segua il movimento della scienza, e s'aggiunga i nuovi acquisti di essa, o, meglio che aggiungerseli, se li faccia proprii se li assimili; di tal guisa il volume s'accresce non semplicemente per *juxta positio,* ma per intimo svolgimento.

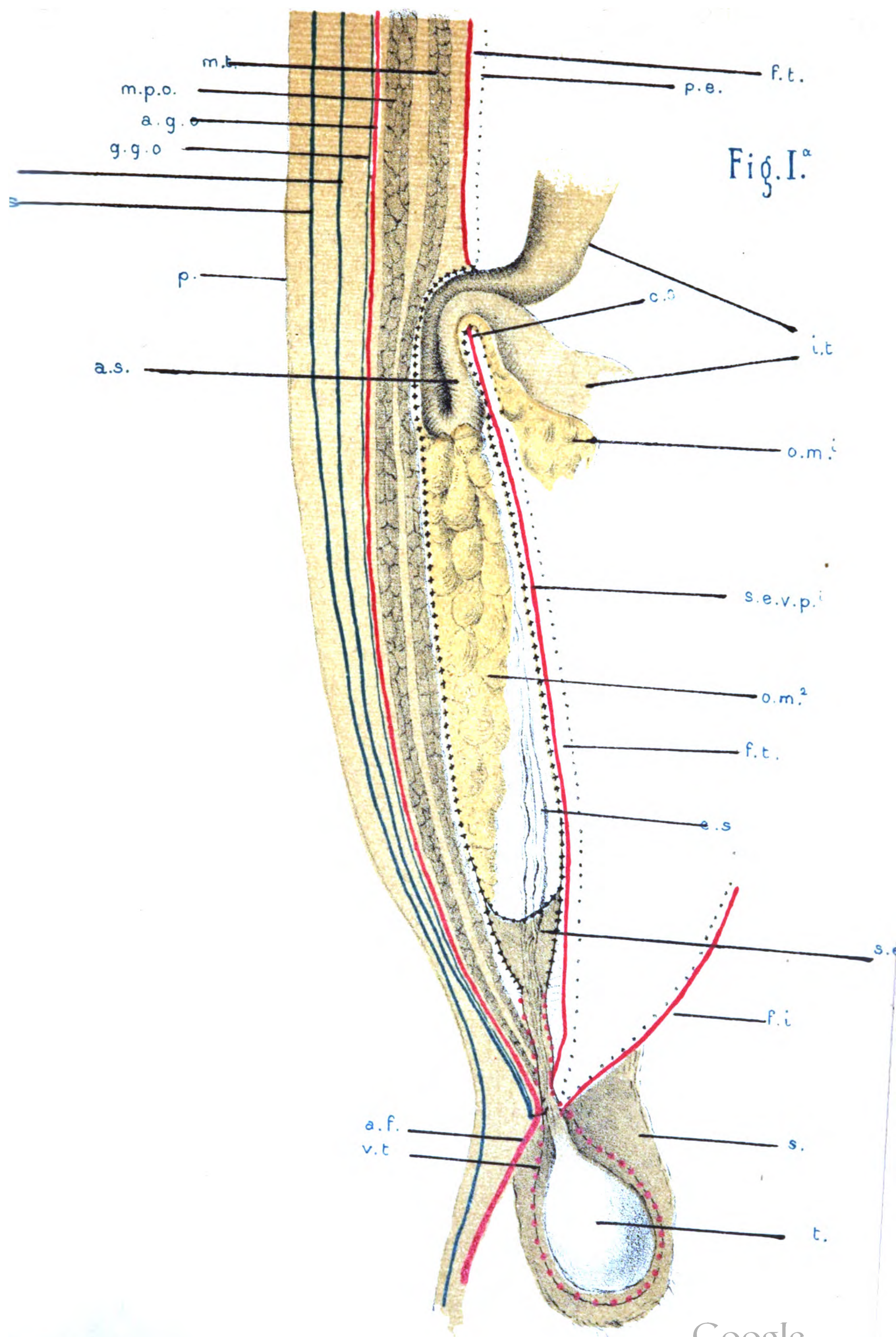
Il Rindfleisch di fatti, pur mantenendo la primitiva divisione, ha ritoccato non pochi capitoli e fatte molte addizioni. Senza cedere ai capricci della moda, quegli sa, dice il Prof. Gross nella *Prefazione,* mantenere le opinioni antiche che gli sembrano buone, fossero pure abbandonate da tutti, sia ei solo a sostenerle ma d'altra parte volentieri accoglie le vere scoperte nè ommette di confessare, se ne sia il caso, l'errore commesso e correggerlo anche quando ne venisse atterrato un sistema o scosso tutto intero una dottrina. Fra i capitoli interamente rinnovati o ammodernati v'ha notato quello sulla *tubercolosi,* nel quale al bacillo di Koch è data colpa di tutte le *manifestazioni caratteristiche della infiammazione tubercolosa.*

Fin dalla prima edizione l'Autore aveva cura di far notare come l'istologia patologica non sia che la *sorella minore* dell'anatomia patologica, dalla quale non differisce essenzialmente, poichè essa mette a riscontro e in corrispondenza delle alterazioni che si scorgono *nuda manu et oculo inermi,* le altre degli elementi più tenui, delle cellule e dei tessuti, che il microscopio rivela. I quali vincoli egli vieppiù stringeva nelle successive ristampe, essendochè non solo aggiungeva una parte *speciale* alla parte *generale,* ma in quella maggiormente andava fermandosi, discoprendo altresì delle anomalie anatomiche e dei vizj di sviluppo che non conseguono ad alterazioni istologiche; e così vi prendevano posto le lesioni che derivano dai parassiti, come le altre che si collegano all'involuzione senile. Forse valeva meglio saltare il fosso, assai piccolo del resto, e chiamare a dirittura il libro: *Trattato d'anatomia patologica,* perchè tale è nella sostanza, e perchè veramente oggi non si può concepire un'anatomia patologica disgiunta dall'investigazione istologica; la distinzione di *sorella maggiore* e di *sorella minore* sta più nell'ordine cronologico che nell'importanza, più nello scopo che

nella sostanza; la quale in ambedue è la medesima, l'alterazione delle cellule conducendo in fine, generalmente parlando, ad una lesione macroscopica. Vanno pure notate due appendici: *compendio della tecnica microscopica; guida per la diagnosi dei tumori*, del dott. Fütterer.

Gli editori francesi hanno fatto cosa buona, rendendo con la loro traduzione più facile e comune lo studio di opera sì importante; eglino hanno fatto altresì atto di buoni cittadini, valendosi cioè delle pagine di Autore tedesco per far conoscere in forma di note e di aggiunte i lavori degli anatomo-patologi ed istologi francesi non indicati o non sufficientemente ricordati nel testo. E in questa parte s'è specialmente adoprato lo Schmitt, il quale anche ha tradotto testè un'altra opera dello stesso Rindfleisch, gli *Elementi di Patologia,* con prefazione del professore Bernheim.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

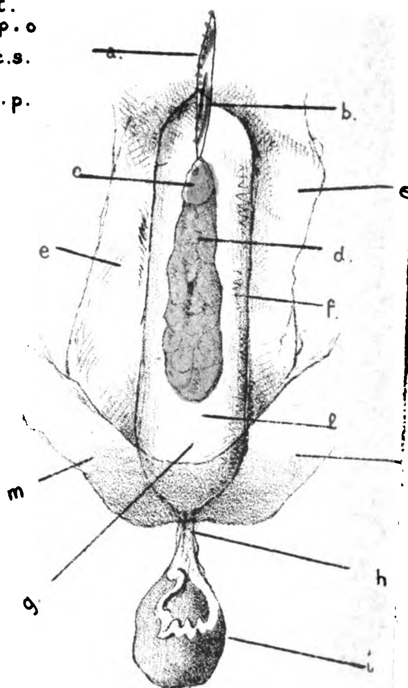


m.t.
m.p.o.
a.g.o
g.g.o
p.
a.s.
f.t.
p.e.
Fig.I.a
c.o
i.t
o.m.
s.e.v.p.
o.m.2
f.t.
e.s
f.i
a.f.
v.t
s.
t.

Fig. II.ª

o.m.
s.i
a.s.
s.v.p.
a.i
m.t.
f.t.
m.p.o
c.s.
t.p.
o
c
p
t.
s.

Fig. III.ª



ANNALI UNIVERSALI DI MEDICINA E CHIRURGIA

PARTE ORIGINALE

Vol. 283. — Fasc. 852. — Giugno 1888

QUINZIO Dott. CESARE, Capitano medico. — **Le ernie nei militari**. *(Continuazione e fine, vedi fasc. preced. pag. 364).*

CAPITOLO TERZO.

Notizie statistiche (1).

I. La perdita, che il nostro esercito subisce per riforme in seguito ad *ernia viscerale*, è rappresentata dalla cifra 1,86 per mille della forza media, come può essere desunto da uno studio fatto sui militari riformati per cosiffatta infermità, durante il settennio 1877-1883, distinti per divisioni militari e messi in rapporto alla forza media delle singole divisioni. Che anzi per lo stesso periodo di tempo mettendo in rapporto i militari di 1.ª categoria riformati per *ernia viscerale* con quelli riformati per *altre infermità*, si ha che i primi rappresentano 136,86 per *mille* dei secondi (2).

Riformati per ernia su 1000 della forza media		Riformati per ernia su 1000 della forza media	
Catanzaro	2,45	Ancona	1,84
Torino	2,27	Verona	1,81
Brescia	2,22	Messina	1,80

(1) Le tavole numeriche e le carte nosografiche dimostrative delle notizie varie statistiche, contenute in questo studio, non sono pubblicate, non consentendolo i limiti del giornale.

(2) Questi dati sono desunti dalle Relazioni sanitarie del R. Esercito, pubblicate annualmente per cura dell'Ispettorato di sanità militare.

Riformati per ernia su 1000 della forza media	
Firenze	2,18
Bari	2,04
Perugia	2,02
Bologna	1,99
Chieti	1,89
Roma	1,87
Piacenza	1,84

Riformati per ernia su 1000 della forza media	
Padova	1,72
Genova	1,72
Napoli	1,71
Alessandria	1,66
Milano	1,56
Palermo	1,51
Salerno	1,34

Riformati per ernia su 1000 riformati per altre infermità	
Torino	191,75
Palermo	189,76
Catanzaro	179,60
Bari	173,33
Perugia	165,33
Chieti	164,06
Piacenza	149,48
Roma	141,52
Napoli	140,04
Alessandria	138,04

Riformati per ernia su 1000 riformati per altre infermità	
Firenze	130,55
Genova	128,51
Bologna	124,21
Brescia	121,98
Ancona	120,09
Messina	115,03
Verona	113,43
Milano	111,85
Salerno	107,06
Padova	94,55

Non staremo qui a discutere i resultati comparativi; le cifre parlano troppo chiaramente!

Solo ci permettiamo questa domanda: quali possono essere le cagioni, per le quali in alcune divisioni il numero dei militari riformati per *ernia viscerale* è maggiore, che in altre?

Certo che qui non si potrebbero invocare le cause occasionali, dicendo che, se in talune divisioni il numero dei militari erniosi fu superiore, ciò debba attribuirsi al fatto, che in quelle date divisioni si è verificato un maggior numero di cause, capaci di determinare le infermità in discorso. — No, tutt'altro! I militari di ogni singola divisione hanno uguale trattamento e sono sottoposti alle stesse fatiche; fanno gli stessi esercizi; ricevono le stesse istruzioni, parlando, ben s'intende, di tempi comuni e punto eccezionali. È bensì vero che vari di essi, per ragione dell'arma, cui appartengono, possono essere esposti ad accidenti speciali, per i quali si rende facile la formazione dell'ernia; ma ciò avverrà tanto per i militari di una divisione, quanto per quelli di un'altra.

Adunque la spiegazione del fatto non può essere ricercata tra le cause occasionali dell'ernia; invece io crederei doversi rintracciare tra quelle predisponenti, e specialmente *nella influenza regionale*, cioè, quella data dalla regione di provenienza di ciascun militare.

E per vero, studiando l'etiologia delle ernie addominali, si è visto che alcune regioni del nostro paese si distinguono per avere un maggior numero d'individui erniosi e predisposti all'ernia. Ebbene non potrebbe ritenersi che in talune divisioni si è avuto un maggior numero di militari riformati per ernia viscerale, appunto perchè nel territorio di esse eranvi corpi di truppa con individui provenienti da quelle regioni della nostra Italia, in cui la predisposizione all'ernia è maggiore?

Per confermare la influenza data dalla regione di nascita, io ho voluto classificare gl'inscritti riformati ai corpi per *ernia viscerale* durante un quinquennio (1879-1883), distinguendoli per *regioni di nascita* (divisioni militari), e mettendoli in rapporto alla quota data da ciascuna regione ai varii corpi del R. Esercito.

I risultati ottenuti, m'importa a notar ciò, avranno un valore approssimativo, non mai assoluto; dessi però potranno bastare, almeno lo spero, per rispondere al nostro quesito.

Sarebbe stato opportuno poter fare lo stesso studio anche per i militari delle classi anziane, riformati nello stesso quinquennio e distinti per regioni di nascita (divisioni militari); ma la mancanza di documenti ufficiali alla mia portata, donde poter desumere la quota di soldati anziani pervenuti ai varii corpi da ciascuna delle regioni di nascita, non me l'ha consentito.

Dal cennato studio si desume che le *regioni di nascita*, distinte in divisioni militari, possono essere disposte nella seguente serie decrescente circa le riforme ai corpi per *ernia viscerale* degli inscritti da loro provenienti:

	Per mille della quota data ai varii corpi		Per mille della quota data ai varii corpi
Alessandria . . .	11,02	Firenze	7,08
Torino	10,96	Salerno	6,60
Genova	10,90	Ancona	6,31
Perugia	8,32	Roma (Provincia) .	5,99
Messina	8,24	Piacenza	5,61
Bologna	8,22	Palermo	5,59

	Per mille della quota data ai varii corpi		Per mille della quota data ai varii corpi
Napoli	8,05	Chieti	5,57
Brescia	7,98	Milano	5,53
Catanzaro	7,94	Verona	5,05
Roma (Sardegna) .	7,45	Padova	4,38
Bari	7,28		

Il maggior numero dei riformati per *ernia viscerale*, come vedesi, si riscontra in quegl' inscritti provenienti dai distretti militari, che fan parte delle divisioni di Alessandria e Torino; il minor numero da quelli dei distretti delle divisioni di Verona e di Padova. Nè ciò sorprende, se per poco si consideri che alle divisioni di Alessandria e di Torino appartenevano le provincie di Alessandria, Cuneo e Torino, ed alle divisioni di Verona e di Padova quelle tutte del Veneto. Or dallo studio da noi fatto circa la distribuzione geografica dell'ernia viscerale nel nostro paese, è risultato che le prime provincie contano i circondarj, che han dato il *maximum* delle riforme per cosiffatta infermità; le seconde il *minimum* (1).

II. Studiando il numero dei militari di 1.ª categoria riformati per *ernia viscerale* e distinti per *arma*, durante il settennio 1877-1883, e mettendoli in rapporto alla forza media di ciascuna *arma*, si può stabilire la seguente serie decrescente delle varie armi e corpi:

	Riformati per ernia su 1000 della forza media
Compagnia di sanità	2,30
Armi a piedi.	2,20
Cavalleria e depositi stalloni. . . .	1,63
Compagnia di disciplina	1,38
Artiglieria e compagnia operai . . .	1,32
Genio	1,24
Carabinieri reali e legione allievi. .	0,76

Che se poi si vuole scindere nelle varie specialità di *corpi* il troppo sintetico gruppo delle *armi a piedi*, la serie decrescente di questi riformati resta così modificata:

---

(1) V. capitolo 2.°, N. 5.

	Riformati per ernia su 1000 della forza media
Distretti militari	3,78
Compagnie di sanità	2,30
Granatieri	2,23
Fanteria	2,07
Bersaglieri	1,92
Battaglione d' istruzione . . . , . .	1,87
Cavalleria e depositi stalloni. . . .	1,63
Compagnia di disciplina.	1,38
Artiglieria.	1,32
Genio	1,24
Alpini	0,76
Carabinieri reali e legione allievi. .	1,17

Ci siano permesse alcune considerazioni sulla differenza di rapporto delle riforme per *ernia viscerale* nelle varie *armi e corpi.*

Come vedesi, i *distretti militari* occupano il primo posto, dando una cifra di riformati per tale infermità relativamente importante. Quale la probabile ragione?

I distretti non hanno scelta di reclutamento. Le loro compagnie permanenti, giusta le disposizioni regolamentari pubblicate nel 1877 e raffermate nel 1883 (1), erano mantenute in forza mediante passaggi annuali di uomini di truppa dai reggimenti di fanteria, stanziati nel territorio del corpo d'armata, in cui gli stessi distretti erano posti. Vi facevano passaggio quegli uomini, che presentavano *minore attitudine fisica* al servizio mobile dei reggimenti. Ma v'ha di più: per lo innanzi quegl'inscritti, che addimostravano inabilità fisica al servizio attivo, venivano trasferiti in seguito a rassegna speciale dai corpi ai distretti militari; in appresso con le prescrizioni di sopra ricordate s'inculcava di trattenerli nei reggimenti di fanteria, istruirli e poi metterli in nota per il passaggio nei distretti a tempo opportuno. Il § 125 dell'*istruzione complementare* al regolamento sul reclutamento (approvato nel giugno 1878) prescriveva che i militari, i quali non potevano continuare in servizio presso un corpo attivo, dovevano essere trasferiti alle compagnie

(1) Atto 136 del 1877 « Giornale Militare ufficiale », parte 1.ª
Atto 146 del 1883 « Giornale Militare ufficiale », parte 1.ª

permanenti di uno dei distretti della divisione (1). La stessa prescrizione vige nella *istruzione complementare*, approvata nel novembre dell'anno 1885. Vi è detto inoltre, circa l'assegnazione degl'inscritti alle compagnie permanenti dei distretti, che il criterio per l'assegnazione dev'essere la statura, toccando ai distretti di prelevare i più bassi (2).

Da quanto sopra risulta che le compagnie dei distretti, sia pel modo di reclutamento, sia per i trasferimenti in seguito a rassegna, non si trovano in massima ad avere che individui o scartati per gli altri corpi o non più *atti al servizio* in *quelli attivi:* in altri termini, individui poco robusti, deficienti nella costituzione organica, tanto da non poter sostenere le fatiche di quei dati corpi attivi.

Con ciò non voglio già pretendere che tutti gl'individui di truppa delle compagnie permanenti dei distretti si trovino in queste condizioni; no, al certo! Però non mi si vorrà negare che la maggior parte di cosiffatti individui sono di mediocre costituzione, spesso deperiti nello stato generale di nutrizione, anche in seguito a sofferte malattie: insomma presentano la massima predisposizione alle ernie addominali per depauperamento dei tessuti, in special modo quello muscolare, per distensione e poca resistenza delle aponevrosi. Non è meravigliarsi quindi se tra i varii corpi delle armi a piedi i distretti han dato nel lasso di tempo, da noi studiato, il massimo contingente di riformati per ernia viscerale.

Seguono immediatamente le *compagnie di sanità.* In queste la distinzione in *infermieri* ed in *portaferiti*, cioè, d'individui addetti al servizio proprio degli ammalati e di quelli adibiti a tutti gli altri servizi di ospedale, è stata fatta in tempo a noi vicino (3).

Da prima gl'inscritti da assegnarsi a queste compagnie erano preferibilmente scelti tra quegli individui che, di qualunque statura, fossero droghieri od inservienti di ospedale, avessero nozioni di flebotomia o di farmacia.

---

(1) « Istruzione complementare al regolamento sul reclutamento », giugno 1878, § 125, N. 2.

(2) « Istruzione complementare al regolamento sul reclutamento », novembre 1885, § 243 e § 128.

(3) « Giornale Militare ufficiale », anno 1883, parte 2.ª, circolare 141.

Nell'assegnazione quindi più che alla robustezza del fisico, si badava al mestiere o alla professione ed anche alla speciale inclinazione dell'individuo ad assistere ammalati; ragioni queste, per le quali capitavano, e capitano anche oggidì, nelle nostre compagnie di sanità soldati, che assai di rado possono essere ammirati per validità di fisico e per bontà di costituzione. Aggiungasi che il servizio di assistenza ai malati richiede molta attività, fatiche multiple, privazione di sonno; esso non è certamente fatto per rafforzare la fibra di cotesti militari. Le statistiche nosologiche son là per dimostrarci quale contingente diano alle malattie consuntive in genere ed alla tubercolosi in ispecie (1)! È raro che in queste compagnie si trovino individui addivenuti robusti durante la loro permanenza sotto le armi; oggidì non se ne rinvengono in generale che tra i portaferiti: tra quelli, cioè, che vivono lontano dai malati e dalle infermerie.

Ebbene il depauperamento generale porta di conseguenza quello dei singoli tessuti; ed ecco in campo la stessa causa predisponente per dar ragione come tra i soldati delle compagnie di sanità può trovarsi pure una proporzione relativamente rimarchevole di riformati per ernia viscerale.

In quanto ai *granatieri*, che occupano il terzo posto nella serie decrescente da noi descritta, essi costituiscono un corpo scelto della fanteria di linea, nel quale per lo passato non entravano a far parte, che gli inscritti aventi una statura di m. 1.76 o più, ed oggi quelli che misurano 1.78 in più e che restano disponibili per la fanteria, dopo le assegnazioni fatte alle diverse armi. Per essi va ricordata la predisposizione alle ernie addominali data dall'altezza. E per vero se, come si è visto parlando della etiologia delle ernie, gl'individui più alti sono più predisposti alle ernie addominali, i granatieri, che superano in altezza tutti i corpi della fanteria di linea ed anche delle altre armi (eccettuata l'artiglieria da fortezza), debbono dare un contingente maggiore di riformati per la infermità in discorso.

La *fanteria* dà il 2.07 per mille dei riformati in seguito ad ernia viscerale. Ai reggimenti di fanteria sono appunto assegnati

---

(1) Nel quinquennio 1879-1883 le compagnie di sanità hanno avuto il 2.26 per mille della forza media di riformati per tubercolosi, ed il 2.54 di morti per la stessa malattia! — V. Relazioni sulle condizioni sanitarie del R. Esercito di detti anni.

gl'inscritti, che restano disponibili dopo le assegnazioni fatte agli altri corpi. Ne consegue che in essi, parlo in generale, non sarà dato trovare il maggior numero d'individui forti e robusti, di quelli, cioè, che sono dotati di tale validità nella compage dei tessuti muscolo-aponevrotici, da resistere a qualsiasi sforzo. Eppure il soldato di fanteria col suo zaino pur troppo carico di oggetti di corredo, di cartuccie, di viveri di riserva, con le sue armi è costretto a far lunghe marcie; a fornir pattuglie, guardie; a perdere il sonno e spesso a ritardare anche l'ora del rancio!

Questo genere di vita faticosa deve necessariamente influire sulla costituzione fisica d'individui, non dotati di vigoria eccezionale. Il deperimento generale con le immancabili sue conseguenze nei singoli tessuti si accentua sempre più col passare degli anni. Non è difficile quindi che il tessuto muscolo-aponevrotico delle pareti addominali, perdendo a poco a poco la sua naturale tonicità, ceda ad una spinta dei visceri addominali, ripetentesi in modo continuo e costante, e faccia uscire un'ansa intestinale attraverso le normali aperture del basso ventre.

Vengono poi i corpi e le armi scelte, quali i *bersaglieri*, gli *alpini*, la *cavalleria*, l'*artiglieria*, ecc. Ad essi vengono assegnati gl'inscritti aitanti della persona, gagliardi, larghi di petto, ben sviluppati, agili, resistenti alle fatiche, spediti alla corsa od abituati a percorrer monti, aventi una statura, che, a seconda dell'arma, varia da m 1.60 (cavalleggieri) a m. 1.82 (artiglieria da fortezza). Per questi nella produzione dell'ernia non può essere invocata la causa predisponente della debolezza generale e per conseguenza dei singoli tessuti dell'organismo: tutt'altro! Invece vanno tenute presenti le cause efficienti, cioè, quegli esercizii, che richiedono uno sforzo.

Così l'andatura del bersagliere, che è il passo accelerato e frequentemente la corsa; l'equitazione e gli esercizii faticosi di manovra dei pezzi in quelli di artiglieria, ecc.

Si sa che nel marciare i visceri addominali, e specialmente il mobilissimo intestino, ricevono al momento che ciascun piede poggia sul suolo un urto, tanto più vivo, quanto più la marcia è accelerata, più il suolo è duro, più grande la somma dei movimenti impressi al corpo. Si sa pure che nella stessa proporzione si accelerano gli atti respiratori e per conseguenza le contrazioni del diaframma con le consecutive pressioni sugli organi della cavità addominale. Or questi fatti fisiologici raggiungono il loro *maximum* nella corsa, nella quale gli atti inspiratori son

di tanto profondi e prolungati, per quanto è necessario fissare il torace nel rapido succedersi degli sforzi; motivo per cui può dirsi che il diaframma si trova quasi nello stato di continua contrazione.

Già fu altrove esposto a quali movimenti va soggetto il cavaliere nel cavalcare ed in qual modo possono determinarsi le ernie in questo esercizio (1). L'urto, che i visceri dell'addome patiscono a seconda dell'andatura del cavallo, si verifica altresì nell'artigliere; pel quale bisogna ancora mettere a calcolo le scosse varie, cui i visceri vanno soggetti quando l'individuo, seduto sul cassone od al fianco del pezzo, è trascinato da quei pesantissimi carri.

Concludendo, parmi poter dire che nella produzione delle ernie addominali per la relativa proporzione numerica tra i varj corpi, che non hanno la scelta di reclutamento, debbonsi tener presenti, più che altro, le cause predisponenti all'ernia stessa: quali la poca resistenza dei tessuti muscolo-aponevrotici (specialmente delle pareti dell'addome) per debolezza generale congenita od anche acquisita, la influenza della statura, ecc. Per quelle armi e per quei corpi, di cui fan parte individui scelti, valgono massimamente a spiegare gli stessi fatti patologici le cause occasionali: quali gli atti meccanici e gli esercizi, che richieggono uno sforzo.

III. Ho voluto anche calcolare il numero dei militari di 1.ª categoria riformati per ernia viscerale distinti per *anni di servizio* e metterli in rapporto al numero complessivo dei riformati.

			Riformati per ernia su 1000 riformati per altre infermità
Nel 3.°	anno di servizio	. . . .	170.80
id. 1.°	id.	. . . .	157.40
id. 2.°	id.	. . . .	154.89
dal 16.°	id.	al 20.° .	142.86
dal 6.°	id.	al 10.° .	135.34
dall'11.°	id.	al 15.° .	128.21
nel 5.°	id.	. . . .	117.65
del 4.°	id.	. . . .	114.36

(1) Vedi Capitolo 2.°, N. 2.

Ho desunto la seguente serie decrescente per gli anni 1880-1883 (1).

Adunque i militari, che si trovano nel 3.° anno di servizio, danno il maggior contingente di riforma per *ernia viscerale*. Degl' individui di truppa, che si trovano nel 3.° anno di servizio, il maggior numero è costituito da quelli a *ferma temporanea*, i quali compiono appunto l'ultimo anno di permanenza sotto le armi, eccezion fatta per l' arma di cavalleria, quella dei reali carabinieri e gli uomini addetti ai depositi cavalli stalloni. Or egli è vero che il servizio militare in genere co' suoi svariati esercizj apporta una benefica influenza sull' organismo di gran parte d' individui. Infatti, come han potuto rilevare gli studiosi d' igiene militare, nei soldati si è avuto dopo qualche anno di servizio non solo l'aumento di statura e di peso, ma ancora quello del perimetro toracico, dell'ampiezza e della capacità respiratoria (2). Ma questi benefici effetti la vita militare non esercita su tutti; molti vi deperiscono fisicamente, in ispecial modo quelli, nei quali lo sviluppo dell'organismo procede a rilento. È naturale quindi, che per cosiffatti individui il deperimento generale cresca in ragione diretta degli anni di servizio e sia appunto maggiore nell'ultimo anno di permanenza sotto le armi. Il deperimento generale, si è ripetuto tante volte, porta di conseguenza la debolezza dei singoli tessuti e specialmente di quello muscolare-aponevrotico.

Crederei perciò potersi dire che nel 3.° anno di servizio si nota un maggior numero di riforme per ernia viscerale, in rapporto alle riforme per altre malattie, perchè in questo stesso anno si riscontra il maggior numero d' individui predisposti in questa infermità per debolezza generale acquisita.

Se poi si vuol calcolare la proporzione complessiva dei militari riformati per ernia viscerale aventi 4 anni di servizio e di quelli che ne contano dai 5 ai 20, si ha:

	Riformati per ernia su 1000 riformati per altre infermità
Per i primi 4 anni di servizio	159.23
Dal 5.° al 20.° anno »	123.35

(1) Vedi Relazioni sulle condizioni sanitarie del R. esercito di detti anni.

(2) Morache. « Hygiène militaire ». Paris, 1866. Liv. V, chap. I, article II, § 4.

Differenza notevole e facilmente spiegabile, qualora si consideri che tra g'individui di truppa, che contano dai 5 ai 20 anni di servizio, si noverano o uomini scelti — quali i soldati di cavalleria fino all'anno 1882 (1), quelli addetti ai depositi cavalli stalloni, i carabinieri reali, gli ascritti al personale di governo delle compagnie di disciplina e degli stabilimenti militari di pena; — o pure aventi specialità di servizio, ben differente dal servizio faticoso del semplice gregario, — quali i sott'ufficiali, i capi armajuoli, i musicanti, ecc.

CAPITOLO QUARTO.

Quesiti medico-legali (2).

I. « Tutte le ernie, che si manifestano nei militari, durante la « prestazione del loro servizio, si possono e si debbono considerare come provocate sempre e necessariamente da esigenze od « eventi del servizio? »

Abbiamo già detto nel primo capitolo di questo nostro studio come il meccanismo di formazione del maggior numero delle ernie addominali può essere spiegato con la teoria meccanica, e che la teoria della preformazione del sacco è applicabile soltanto nei pochissimi casi di *ernia-di-forza* e di quelle crurali od inguinali congenite.

Or bene, se in un militare, durante il tempo del suo servizio, si manifesta un'ernia viscerale, parmi doversi ritenere causata da eventi di servizio in *un sol caso:* quando trattasi, cioè, della così detta *ernia di forza.*

Per vero è ormai noto come l'ernia può formarsi in modo repentino e violento, quando, in seguito ad energico sforzo, sussegue in un individuo la rottura d'uno degli anelli aponevrotici del basso ventre, od anche il semplice sfibramento di esso, col consecutivo passaggio di una o più anse intestinali in un sacco già preformato e la uscita attraverso l'anello istesso. Ebbene

---

(1) Con l'atto N. 106, pubblicato nella parte prima del « Giornale Militare ufficiale » dell'anno 1882, la permanenza sotto le armi degli uomini di 1.ª categoria assegnati alla cavalleria è stata ridotta a 4 anni.

(2) Nella risoluzione del primo quesito sono stati introdotti alcuni emendamenti per ispiegare la dipendenza dell'ernia viscerale da esigenze od eventi di servizio.

è appunto in questo caso speciale che può essere invocata, e dev'essere ammessa la causa di servizio; dappoichè è soltanto in questo caso che possiamo renderci ragione del manifestarsi dell'ernia viscerale senza tener punto conto delle cause predisponenti (1).

Un militare di un'arma o di un corpo qualsiasi, in una data circostanza e per motivo di servizio comandato, è costretto a fare un atto meccanico, che richiede uno sforzo violento. Ad un tratto egli avverte forte dolore in corrispondenza d'una o di ambedue le regioni inguinali, a mo' d'esempio, e contemporaneamente la comparsa di un tumore, susseguito da fatti flogistici locali, da febbre, vomiti od anche da gravi complicanze di strozzamento intestinale. Se l'individuo era in precedenza conosciuto immune da cosiffatta infermità, potrà ben ritenersi che l'ernia si è formata in quella data circostanza di tempo e luogo; e se riscontrasi proporzionalità di azione tra la causa allegata e l'effetto, potrà anche confermarsi che l'ernia si è manifestata appunto per quell'evento di servizio e non sarebbesi mai manifestata, se l'individuo non si fosse trovato in quelle speciali contingenze.

Abbiasi invece un militare, e questo è il caso comune, che per una causa predisponente qualunque presenti i muscoli dello addome flaccidi e rilasciati, le aponevrosi in genere, e gli anelli aponevrotici addominali in ispecie sfiancati, ecc. Se questo individuo si trova in circostanze di dover compiere o ripetere anche sforzi non grandi, il mobilissimo intestino, l'epiploon, sottoposti a continua pressione, saranno ricacciati contro la parete inferiore del basso ventre, sino a che mancando loro il sostegno delle aponevrosi, trovando gli anelli dilatati, vi si immetteranno e li supereranno pur anco, ben s'intende, dopo aver disteso e spinto colà il peritoneo.

Ma in questo caso la formazione dell'ernia è lenta e graduale, anzi tante volte già esiste da tempo e l'individuo non se ne accorge, che solo quando è sopravvenuta una complicanza o è cominciata la molestia pel cresciuto volume di essa. Qui non può essere messo innanzi l'evento di servizio; dappoichè la predi-

(1) La preformazione del sacco non può ritenersi causa predisponente, se i tessuti muscolo-aponevrotici della parete antero-laterale dell'addome sono nella loro piena tonicità fisiologica.

sposizione esisteva di già e l'ernia sarebbesi manifestata con lo stesso meccanismo in qualsiasi evenienza, tanto nella vita militare, che fuori di questa (1).

La importanza del quesito medico-legale, di cui ci occupiamo, doveva giustamente preoccupare i nostri superiori; ed il Comitato di Sanità Militare fin dal 1865 formulava alcune avvertenze circa il modo di giudicare la provenienza dell'ernia da causa di servizio, avvertenze trascritte nella Circolare ministeriale, numero 22, del 14 dicembre dello stesso anno, e che credo opportuno di ricordare.

In esse è detto: « che come delle infermità in genere le quali « possono dar diritto a riforma con pensione, così pure delle « ernie non basta per l'acquisto di tale diritto, che questa sia « avvenuta in servizio; ma richiedesi che la medesima proceda « esclusivamente da causa diretta e bene accertata dal servizio « istesso. Riflettendo quindi alle innumerevoli cause, le quali, « anche nell'esercizio dei più comuni atti della vita ed all'in- « fuori del militare servizio, valgono a favorire ed a determinare « la comparsa di una ernia, ragionevole ed equa ne deriva la « conseguenza che non tutte le ernie le quali si appalesano in « un individuo durante l'esercizio della vita militare, abbiano a « costituire un caso di riforma con diritto a pensione. Si ri- « terrà quindi che tale diritto è acquistato in quei casi in cui:

« 1.° La causa traumatica, diretta o indiretta, produttrice « dell'ernia, operi in tale e tanto rapporto di violenza con la « naturale resistenza delle pareti addominali, da escludere ogni « dubbio che per l'unito fatto della violenza i visceri addominali « siano stati per la prima volta spinti fuori dai canali e dagli « orificii naturali, ovvero abbiano potuto smagliare le fibre mu- « scolari od aponevrotiche delle suddette pareti, per costituire « la così detta ernia *diretta;*

« 2.° Tale causa traumatica abbia operato in servizio co- « mandato, e questo sia stato di tale natura, che avesse in sè « il pericolo della causa stessa;

« 3.° L'ernia abbia presentato i segni ed i sintomi, che son « propri delle ernie recenti prodotte da causa violenta, quali

(1) Vedi al riguardo la Memoria del maggiore medico dott. Alvaro, pubblicata nel « Giornale di Medicina militare », anno 1877: « L'ernia nei militari ».

« sono i sintomi di strangolamento o quanto meno d'infiamma-
« zione, cosicchè rimanga escluso ogni dubbio di ernia già pre-
« cedentemente incoata o preesistente;

« 4.° Il militare colpito dall'ernia abbia immediatamete chiesta « la visita del medico militare, se possibile, o di un medico bor- « ghese, e l'uno o l'altro di questi abbia, prima che siano tra- « scorse le 24 ore dal disgraziato accidente, consegnato al Co- « mandante del Corpo, la relativa attestazione medica da unirsi « al processo verbale, all'uopo prescritto dai vigenti regola- « menti . . . . . (1) ».

Le descritte disposizioni regolamentari non han bisogno di alcun commento. La sola *ernia* di *forza,* sopravvenuta durante un servizio comandato, può soddisfare alle condizioni varie richieste dalle avvertenze in discorso. Che se l'ernia era già in atto, senza che l'individuo ne avesse mai rivelata l'esistenza; se la causa traumatica ha agito soltanto cagionando una delle più comuni complicanze, la infiammazione od anche lo strozzamento, quella dovrà sempre essere ritenuta come non causata da eventi di servizio. Dappoichè ammessa la condizione della preesistenza dell'ernia, questi tutto al più han determinato una delle complicanze, non già l'ernia stessa. Vero è che se tale infermità non fu precedentemente accertata dal medico e se l'individuo ha avuto interesse a dissimularla, riuscirà non poco difficoltoso, quando sarà infiammata od anche strozzata, il dichiarare che essa era o pur no preesistente all'evento di servizio, invocato quale causa determinante. Ciò dimostra anche una volta quanto debba essere oculato e scrupoloso osservatore l'ufficiale medico. Certo in casi così rari ed eccezionali la dilatazione non comune dell'anello aponevrotico e del canale, che fa seguito, tanto dal lato affetto quanto dal sano; lo stesso volume dell'ernia; lo spostamento delle parti, ecc., sono criteri anotomo-patologici, i quali hanno un valore, se non assoluto, relativo per poter stabilire che si tratta di ernia già preesistente, alla quale è sopravvenuta una delle solite gravi complicanze.

Per comprovare quanto sia raro nella vita militare che un'ernia viscerale possa essere giudicata come provocata necessariamente da esigenze o da eventi di servizio, ho voluto raccogliere i casi di militari di 1.ª categoria riformati per ernia viscerale ed aspi-

(1) V. « Giornale militare », anno 1865, pag. 987 e 988,

ranti alla giubilazione e per i quali fu rilasciata dalla Direzione dell'Ospedale militare di Firenze 'il certificato modello num. 4, prescritto dall'allora in vigore R. D. 15 agosto 1852, o la dichiarazione negativa; e ciò per un lasso di tempo di sei anni, cioè, dal luglio 1880 al giugno 1886 (1). Ho rilevato che di 18 militari riformati per ernia viscerale, che han dichiarato di aver diritto alla giubilazione, ritenendo la infermità provocata da eventi di servizio, *nessuno* ha potuto ottenere il certificato modello num. 4!

Concludendo, crederei poter dire che non sempre si deve considerare come provocata da eventi di servizio la manifestazione di un'ernia addominale nel militare; ciò è soltanto possibile, quando si tratta della così detta *ernia di forza*.

« 2.° A quali provvedimenti danno luogo le ernie incontrate « per ragione di servizio, a seconda del grado dei militari, che « ne vengono affetti, e dell'importanza delle ernie medesime? »

I provvedimenti medico-legali da adottarsi per un militare affetto da ernia addominale variano, a seconda che egli sia sott'ufficiale o caporale e soldato; a seconda che l'ernia sia o pur no riducidile e contenibile con adatto cinto; a seconda che essa dipenda o pur no da eventi di servizio.

Va anzitutto premesso — e ciò massimamente valga per i medici militari — che se devesi procedere con riserva nel dichiarare inabile al servizio un soldato, già educato al servizio stesso ed alla disciplina, tale riserva sarà maggiore trattandosi di giudicare un militare affetto da ernia. Dappoichè questa infermità è spesso di difficile diagnosi, tanto rispetto alla sua constatazione quanto rispetto al grado. « Toutes les fois que un « homme est porteur d'une hernie, il pourra non senlement, « s'il veut tromper, affirmer qu'elle est difficilment contenue, « mais il pourra aisément la réproduire à volonté par une forte « inspiration ou des mouvementes précipités d'inspiration ou « d'expiration ». Così scriveva Souville fin dal 1810, trattando delle esenzioni dal militare servizio per questa infermità (2).

(1) Oggidì vedere le disposizioni contenute ne. R. D. 26 maggio 1887, num. 4555.

(2) Souville. « Examen des infirmités ou maladies, qui peuvent exempter du service militaire et necessiter la reforme ». Paris, 1810.

V. Marshall. « The enlisting, discharging and pensioning of soldiers, ect. ». Edinburgh.

a) Prima di vedere a quali provvedimenti dà luogo l'ernia manifestatasi nel sott'ufficiale o nel caporale e soldato, esaminiamo rapidamente le prescrizioni date al riguardo dai nostri regolamenti militari nel vario succedersi degli anni.

Prima della unificazione italiana, nel regno di *Sardegna*, dovendosi giudicare sull'inabilità di un militare al servizio, erano applicati gli elenchi delle imperfezioni od infermità annessi al *Regolamento generale per la leva,* in data 16 dicembre 1837. Già fin dal 1853 (12 settembre) trovasi riportata nel giornale militare ufficiale una circolare del *Consiglio* superiore di Sanità ai medici militari, nella quale raccomandandosi maggiore oculatezza nelle visite sanitarie e circospezione nelle proposte di riforma, vengono dati alcuni criteri per rimuovere la perplessità di giudizio, quando trattandosi d'infermità motivante la riforma d'un iscritto, si credeva dover quella motivare anche la riforma d'un militare. Fra le varie infermità la circolare faceva menzione dell'ernia, prescrivendo, che se essa era riducibile e contenibile con adatto cinto, valeva a motivare l'esenzione del servizio di un iscritto, però *non era sufficiente a giustificare la riforma di un militare* (1).

Cosicchè i militari, aventi un'ernia viscerale riducibile e contenibile, non potevano essere allontanati dalle file dello esercito. Eppure a quali grave complicanze non erano essi mai esposti nelle contingenze varie del militare servizio?

Pubblicata *la nuova legge sul reclutamento del 20 marzo* 1854, negli elenchi delle imperfezioni e malattie esimenti dal militare servizio, annessi al regolamento per l'esecuzione della legge in data 31 marzo 1855, era prescritto che davano diritto alla riforma le *ernie manifeste di ogni specie e gli sventramenti* (2). Nelle avvertenze poi, che facevano seguito a detti elenchi, era detto: « La « presenza di un'ernia ben verificata anche semplice e riducibile, « motiva la riforma dell'iscritto ed il congedo di rimando per « inabilità al servizio dei militari, ove l'ernia incomodi grave- « mente nelle marcie e negli esercizi. . . . . Una innaturale « dilatazione del canale inguinale, per cui essendo consentita « l'introduzione del dito entro al medesimo, si possa percepire « nell'atto del tossire l'impulsione passeggiera di un viscere

(1) « Giornale militare ufficiale », anno 1853, Circolare 12 settembre.
(2) Articolo 78, Elenco B.

« inguinale con tendenza ad uscire dal suo orificio esterno rende « inabile il volontario ed il surrogato, ma non dà luogo alla ri- « forma dell'inscritto, essendo in questo necessaria la presenza « bene riconosciuta dall'ernia (1) ».

Con queste prescrizioni, secondo il mio debole parere, si andava incontro a due serii inconvenienti. Anzitutto si potevano ammettere nelle file dello esercito iscritti affetti da *punta* d'ernia, i quali per aver dilatati anello e canale inguinale erano non solo esposti al graduale sviluppo dell'ernia stessa, ma ancora a consecutive complicanze di flogosi od anche di strozzamento in seguito ad uno sforzo qualsiasi. In secondo luogo erano trattenuti sotto le armi militari erniosi, i quali non potevano essere riformati, se non quando l'ernia addiveniva d'*incomodo grave nelle marcie e negli esercizi.* Fo a me stesso il quesito: come si doveva regolare il medico militare nei corpi con individui affetti da *punta* d'ernia od anche da ernia *interstiziale?* Permetteva che, muniti di cinto erniario, andassero alle marcie, o facessero esercizi di ginnastica, di scherma, di equitazione; o pure sostenessero le stesse fatiche senza riparo alcuno? Ma nel primo caso nè una marcia di varii chilometri nè altri esercizi avrebbero potuto eseguirsi con l' impaccio non lieve di un cinto erniario; nel secondo caso si sarebbe esposto l'individuo ernioso alle gravi complicanze di sopra ricordate.

Nell' elenco delle infermità ed imperfezioni fisiche approvato con R. D. 7 dicembre 1864, era ripetuto lo stesso articolo 78, da noi ricordato. Però nelle avvertenze, che facevan seguito, era scritto: « La presenza di un'ernia ben verificata, anche semplice « e riducibile, motiva la riforma tanto degl' inscritti, quanto dei « militari sotto le armi (2) ». Anzi nella circolare ministeriale num. 22, in data 14 dicembre 1865, già mentovata a proposito del primo quesito medico-legale, era rimosso completamente il dubbio presentato da alcuni circa il quesito, se l' ernia anche semplice e riducibile poteva motivare la riforma dei militari sotto le armi. «..... Il trovarsi soppresso nel nuovo elenco, era « scritto, la condizione preesistente nelle avvertenze all' art. 78 « dell'antico elenco, ed espressa colle parole *ove l'ernia incomodi*

(1) « Regolamento per l' esecuzione della nuova legge sul Reclutamento dell'esercito ». Torino 1855, tip. Fodratti.

(2) « Giornale militare ufficiale », 1864, parte supplementare, p. 1222.

« *gravemente nelle marcie e negli esercizii*, dimostra ad evidenza « come l'ernia, purchè ben constatata, debba costituire, sebbene « semplice e riducibile, caso di riforma anche pel militare già « sotto le armi (1) ».

Dunque tanto l'iscritto, quanto il militare sotto le armi, per effetto del nuovo elenco, erano soggetti allo stesso provvedimento. Se non che restava sempre la prescrizione che « l'*innaturale dilatazione del canale inguinale, per cui essendo consentita l'introduzione del dito entro il medesimo, si possa percepire nel tossire l'impulsione passeggiera di un viscere nel canale inguinale con tendenza ad uscire dal suo orifizio esterno.... non dà luogo alla riforma dell'iscritto, essendo in questo necessaria la presenza ben riconosciuta di un'ernia* (2) ».

Nelle modificazioni introdotte agli stessi elenchi con R. D., 6 ottobre 1868, all'art. 72, che trattava dell'ernia era prescritto che davano luogo alla riforma « le ernie viscerali d'ogni specie « e di qualunque grado, ben avverate I (cioè nell'inscritto); se « difficilmente contenibili e per la loro specialità pericoloso S « (cioè nel soldato) (3) ». E così da un lato si otteneva il vantaggio di non far entrare nello esercito individui aventi punta d'ernia; dall'altro però si tornava all'inconveniente di voler tenere sotto le armi militari affetti da ernie contenibili, individui, cioè, che, non ostante il cinto, erano continuamente esposti alle pericolose complicanze di questa infermità.

Questo stesso articolo 72 venne diviso in due parti, quando, dopo l'approvazione dell'elenco delle infermità, 17 settembre 1872, fu prescritto la distinzione dello stesso elenco con lettera B, per le infermità motivanti la riforma degl'inscritti, e con la lettera *C* per quelle relative ai militari già sotto le armi (4).

Infatti nell'art. 69 dell'elenco *B* era prescritta la riforma per gl'inscritti aventi « ernie viscerali d'ogni specie bene avverate »; mentre nell'elenco *C* era detto: « le ernie viscerali, se difficil- « mente contenibili o per la loro specialità pericolose (5) ».

(1) « Giornale militare ufficiale », 1865, pag. 987.

(2) Loco citato.

(3) « Giornale militare ufficiale », 1868, parte supplementare, p. 263.

(4) « Giornale militare ufficiale », 1872, parte 1ª, atto num. 265.

(5) « Istruzione permanente per le operazioni della leva », pubblicata in data 18 novembre 1872.

Una modificazione interessante circa l'apprezzamento delle ernie nei militari fu apportata nello elenco delle infermità, approvato con R. D. 30 dicembre 1877, ed andato in vigore nel luglio dell'anno successivo. Per la prima volta questa infermità diede luogo a differenza di provvedimenti, a seconda che trattavasi di caporali e soldati o di sott'ufficiali. Per i primi fu rivocata la condizione esistente nel precedente elenco della difficile contenibilità; per i secondi invece venne mantenuta. Art. 76, elenco *C*. « Le ernie viscerali di ogni specie e grado bene accertate nel « soldato o nel caporale; nel sott'ufficiale, solo quando non siano « riducibili e contenibili con adatto cinto (1) ». Con tale disposizione venne finalmente riconosciuto che il soldato ed il caporale portatori di un'ernia, quand'anche contenibile con adatto cinto, dovendo sottostare a fatiche ed esercizii svariati, erano continuamente esposti alle serie conseguenze di cosiffatta infermità. Per i sott'ufficiali si volle mantenuta la condizione della non contenibilità, considerando che dessi potevano essere adibiti a servizi non faticosi ma sempre utili, tanto negli uffici, quanto in altre speciali occupazioni.

La differenza di apprezzamento circa l'importanza dell'ernia nel sott'ufficiale o nel caporale e soldato è stata mantenuta anche nelle successive modificazioni apportate agli elenchi delle infermità ed imperfezioni fisiche negli anni 1881, 1882, 1885 (2).

b) Le ernie provocate da esigenze od eventi di servizio, al pari delle altre infermità o lesioni riportate nelle stesse condizioni od in guerra, danno diritto alla *giubilazione*. Però, giusta le istruzioni emanate con circolare in data 7 novembre 1856, per aver diritto alla pensione in seguito ad infermità o ferite provenienti da causa di servizio, occorre che il militare sia dichiarato inabile a continuare e riassumere più tardi il servizio in modo assoluto; in altri termini, che egli non possa servire tanto nel corpo, in cui trovasi ascritto, quanto in qualunque altro dello esercito, compreso quello dei veterani (3).

---

(1) « Testo unico delle leggi sul reclutamento dello esercito e regolamento per l'esecuzione delle leggi stesse ». Savona 1878.

(2) « Giornale militare ufficiale », anno 1881, R. D. 8 settembre 1881.
« » » » », » 1882, » 24 » 1882.
« » » » », » 1883, » 5 » 1885.

(3) « Giornale militare ufficiale », anno 1856, pag. 1079.

Per i militari affetti da ernia viscerale, riconosciuta e dichiarata prodotta da cause di servizio, secondo le prescrizioni della circolare num. 22 delli 14 dicembre 1865, dessa deve essere irriducibile ed incontenibile per dar diritto al caporale o soldato alla giubilazione; che se invece presentasi riducibile e contenibile con adatto cinto, allora l'individuo deve essere proposto pel passaggio nel corpo dai veterani (1).

Cosicchè nell'ernia dipendente da causa di servizio, se è irriducibile e non contenibile, allora tanto il sott'ufficiale che il caporale e soldato han diritto al congedo assoluto con pensione; se al contrario è riducibile e contenibile con adatto cinto, il sott'ufficiale vien sempre trattenuto sotto le armi, mentre il caporale e soldato fan passaggio nel corpo dei veterani.

In quali delle tre categorie, contemplate dallo articolo 7 del R. D. 15 agosto 1852, sarà compresa l'ernia irriducibile e non contenibile, che dà diritto alla giubilazione? Nella 3.ª categoria; cioè, in quella, in cui son raggruppate le infermità e le ferite che per essere meno gravi, dan diritto al minimo della pensione (2).

E qui mi si permetta una osservazione. Puossi ritenere sufficiente il *minimum* della pensione per un individuo affetto da ernia viscerale irriducibile ed incontenibile? Pur troppo conosciamo che questa infermità *cresce continuamente* (3); che può arrivare fino al grado di vero sventramento. Or come provvederà ai propri bisogni un individuo ridotto in cosiffatte condizioni? Sarà sufficiente al suo sostentamento quanto lo Stato gli concede?

Francamente crederei di no! E notisi che l'ernioso non può reclamare il passaggio dalla 3.ª alla 2.ª categoria, per aggravamento della sua infermità entro il limite di un anno; dappoichè l'ernia anche giunta al grado di sventramento non trova il suo equivalente tra le infermità ascritte alla 2.ª categoria.

Il regolamento francese ha disposizioni a questo riguardo, che si-

---

(1) « Giornale militare ufficiale », anno 1865, pag. 988.

Il caporale o soldato può preferire al passaggio nel corpo dei veterani, il congedo assoluto con la gratificazione di un anno di assegno.

(2) Tale classificazione è mantenuta dal R. D. 26 maggio 1887.

(3) « Ogni ernia cresce continuamente...... e qualora ad essa non si « oppongono impedimenti artificiali, in ultimo raggiunge spesso una « tale grandezza, da divenire la località di soggiorno della maggior « parte dei visceri addominali ».

Bardeleben. « Opera citata », vol. 3.

avvicinano alle nostre. Infatti l'ernia inguinale o crurale, irriducibile e non contenibile con adatto cinto, proveniente da eventi di servizio, è classificata nella 6.ª categoria; nella quale sono comprese quelle infermità o ferite, che rendono il sott' ufficiale o soldato inabile a servire ed a provvedere alla *propria sussistenza.* Però lo sventramento viene classificato nella 5.ª categoria o nella 6.ª, a seconda della gravità (1).

« 3.° La disposizione regolamentare vigente, in forza della « quale gli erniosi sono trattati in modo diverso, secondo che « essi sieno semplici gregari o caporali, ovvero sott'ufficiali non « richiederebbe per avventura una modificazione, che pareggiasse « i diritti di questi e di quelli? ».

Giusta le disposizioni regolamentari ricordate nel precedente quesito, un soldato o caporale ernioso, sia l'ernia d'ogni grado e specie, viene rimosso dalle file dell'esercito; un sotto ufficiale pur essendo ernioso, per avere il congedo assoluto, ha bisogno che l'ernia diventi irriducibile e non più contenibile con adatto cinto. Quelli tornando in seno alle loro famiglie possono ancor essere adatti a qualche occupazione lucrativa; il grado della loro infermità lo consente, specialmente se sono muniti di adatto cinto erniario. Il sotto ufficiale per lo contrario, quando è rimandato a casa in quelle condizioni, che la legge prescrive, non potrà giammai provvedere al proprio sostentamento; giacchè l'ernia irriducibile e non contenibile, sia pel volume acquistato, sia per le aderenze contratte, non gli permetterà certo di attendere in modo continuo ad un lavoro veramente lucrativo. Nè credo di esagerare così dicendo. Forse che non conosciamo quali dolori, quali sofferenze questa infermità cagiona, quando è giunta a tal grado di sviluppo? E qui parliamo di ernia non causata da eventi di servizio, cioè da una infermità, per la quale il sotto ufficiale ha il congedo assoluto senz'altro; tutt'al più può ricevere, dietro proposta del generale rassegnatore, una

(1) « La hernie ventrale (éventration), 5me ou 6me classe, selon la gravité (n. 36) ».

« Les hernies inguinales ou crurales, simples ou doubles, irréductibles, ou ne pouvant être contenues sans danger en raison du volume, « qu'elles ont acquis, ou des adhérences, qu'elles ont contractées, 6me classe (n. 37) ».

Audet. « Manuel pratique de médecine militaire », Paris 1885, pagina 270.

gratificazione, a mente del § 237 dell'istruzione complementare al regolamento sul reclutamento (1).

Perchè non pareggiare i diritti del sotto ufficiale e del caporale o soldato anche in queste circostanze? Si vuol tenere sotto le armi il primo perchè può prestare ancora un utile servizio sia negli ufficj, sia in occupazioni di non molta fatica. E che forse non v'ha modo di adibire anche il caporale ed il soldato, affetti da ernia riducibile e contenibile, in occupazioni non faticose? Non vi sono forse servizj di sorveglianza e di piantone presso i tanti ufficj militari, magazzini, maneggi, biblioteche militari, comandi militari permanenti di stazione, ecc., ai quali ben potrebbero essere assegnati cosiffatti individui? E notisi che il numero dei riformati per ernia viscerale non è poi tanto rilevante, rappresentando 1,86 per mille della forza media, come si è già visto precedentemente nelle notizie statistiche; per modo che posti sedentarj disponibili per essi potrebbero esser trovati più che a sufficienza.

Ma gli erniosi voglionsi rimuovere dall'esercito — e ciò crederei più giusto — come *non valori*, esposti sempre a complicanze gravi. Ed allora si conceda anche al sotto ufficiale lo stesso diritto; giacchè questi, sebbene non debba sottostare alle fatiche del caporale e del soldato, pur tuttavolta non è meno esposto, per la natura stessa dell'ernia, alle complicanze di sopra accennate.

Per l'ernia viscerale dipendente da cause od eventi di servizio, quando è irriducibile e non più contenibile, il sotto ufficiale ed il caporale o soldato sono pareggiati nei loro diritti. Infatti tanto l'uno che gli altri hanno il congedo assoluto con pensione vitalizia. La differenza di trattamento si verifica appunto quando l'ernia è riducibile e contenibile; dappoichè il sotto ufficiale in queste condizioni è sempre trattenuto sotto le armi, sebbene adibito a servizj non faticosi, nello stesso modo che si pratica quando si tratta di ernia non dipendente da cause di servizio; il caporale o soldato è mandato nel corpo dei *veterani*, o, se vi rinunzia, in congedo assoluto con la gratificazione di un anno di assegno. Or bene, anche in queste circostanze crederei che il trattamento dovesse essere pareggiato. O si trattenga sotto le armi anche il caporale ed il soldato per gli anni di ferma, che loro ancora resta, adibendoli a quei servizj non faticosi di sopra

(1) Vedi pure il § 285 dell'« Appendice al regolamento ». Roma, 1885.

ricordati; o si trasferisca pure il sotto ufficiale nel corpo dei veterani, concedendogli, se rinunzia, la gratificazione, come si dà al caporale od al semplice gregario. Certo non mi si dirà che il servizio che si lascia fare ad un sotto ufficiale ernioso, trattenuto sotto le armi, è uguale a quello che farebbe qualora fosse trasferto nel corpo dei veterani: chè differenza vi è, e non lieve.

Concludendo adunque, io crederei che nella questione dell'ernia viscerale, che dipenda o pur no da cause od eventi di servizio, il sotto ufficiale ed il caporale o soldato dovrebbero subire lo stesso trattamento; giacchè essi hanno gli stessi diritti.

Si potrebbe domandarmi: dato e non concesso che i caporali e soldati, affetti da ernia riducibile e contenibile, si volessero trattenere sotto le armi, così come è prescritto pel sotto ufficiale nelle stesse condizioni, continuerebbero dessi a restare assegnati al corpo, cui già sono ascritti, o dovrebbero essere trasferti in altro?

Per ragioni disciplinari non crederei la prima proposta conveniente. Infatti in un corpo le fatiche, gli esercizj, il trattamento, ecc., debbono essere uguali per tutti; e certo non farebbe bel vedere un dato numero d'individui, quantunque affetti da infermità speciale, essere trattati differentemente dagli altri. Ma v'ha di più: i militari in queste condizioni sarebbero esposti a nomignoli ridicoli, che loro procaccerebbe la stessa infermità e che certo i compagni non risparmierebbero di dare in via di semplice scherzo, come pur troppo accade tra giovanotti non sempre educati al rispetto reciproco. Da ciò gravi conseguenze anche dal lato disciplinare. Crederei quindi miglior partito trasferirli in un distretto, con l'obbligo però di non essere adibiti che per il solo servizio di sorveglianza o di piantone nei varj ufficj militari di sopra ricordati.

Ripeto però che a me parrebbe più conveniente ed equo che i militari tutti erniosi fossero eliminati dall'esercito, adottando per essi uguale provvedimento.

« 4.° In che maniera si potrebbe ottenere una diminuzione
« nel numero degli erniosi, che ogni anno debbono essere eli-
« minati dall'esercito, perchè inabili a proseguire nel servizio
« attivo, mentre nelle varie visite mediche, subite prima e dopo
« il loro arruolamento, erano stati perfettamente riconosciuti
« idonei a siffatto servizio? »

Le perdite, che il nostro esercito subisce in seguito alle ri-

forme per ernia viscerale, sono già state dimostrate nelle *notizie statistiche.*

Desse acquistano nuova importanza per ciò che — come abbiamo già detto altrove (1) — il maggior numero di riforme per cosiffatta malattia riscontrasi appunto nei militari, che sono nel 3.° anno di servizio; il che vuol dire che si perde un maggior numero d'individui, già educati alla vita militare ed alle sue fatiche, già destri al maneggio delle armi ed agli svariati esercizj, che formano parte della istruzione militare.

È quindi naturale che, giustamente preoccupato per tali perdite, l'ufficiale medico ricerchi un mezzo per diminuire possibilmente il numero dei militari erniosi.

Io credo che questo scopo potrebbe solo essere raggiunto, modificando i criterj che guidano il medico perito, quando visita gl'inscritti, che presentano una predisposizione all'ernia.

Come fu ben notato dal maggiore medico dott. Alvaro, nella Memoria già ricordata (2), noi medici militari davanti i consigli di leva, nella visita presso i distretti, ed in quella presso i corpi, dichiariamo erniosi quegl'individui soltanto affetti da *ernia* viscerale apparente e che al momento della visita presentano il viscere già disceso nel sacco. — Eppure si sa che un'ernia può sfuggire a ripetuti esami, come pur troppo comprovano i casi d'individui inviati in osservazione in uno spedale militare, per accertare tale infermità e che non sono trovati erniosi, se non dopo varie e ripetute prove (marciare con lo zaino, saltare, ecc.). Adunque il non trovar l'ernia in uno o più esami non vuol dire, a rigor di scienza, che l'individuo non l'abbia. Però in questi casi si notano nelle parti affette altri fatti anatomo-patologici, che hanno la loro giusta importanza e che possono far sospettare l'esistenza della infermità in discorso, o quanto meno mettere sul *qui vit:* parlo dello sfiancamento delle pareti aponevrotiche del basso ventre; della dilatazione più o meno manifesta degli anelli aponevrotici e massime di quelli inguinali, ecc. Or bene, come si regola attualmente il medico perito in simili circostanze? L'articolo 70 dell'elenco *B* delle infermità, prescrive che debbono essere dichiarati inabili al militare servizio quegl'inscritti affetti da ernia di *ogni specie e grado bene accertata.* Il perito sanitario quindi, trovando un in-

(1) Vedi cap. 3.°, N. III.

(2) « Giornale di Medicina militare », anno 1887.

dividuo nelle condizioni anatomo-patologiche su citate, lo propone per l'osservazione in uno spedale militare, specialmente se l'inscritto insiste nell'asserire che in quella data località spesso appare un tumore ernioso, o se la dilatazione dell'anello aponevrotico è rilevante. Questo è il provvedimento, che forse più di rado si adopera.

Invece più comunemente si dichiara l'individuo *idoneo* al militare servizio, appunto perchè non si è accertata l'esistenza dell'ernia; tutt'al più, se l'ufficiale medico visita l'inscritto davanti il consiglio d'amministrazione di un corpo per l'accettazione, fa ancora un'annotazione sul foglietto sanitario, là ove è lo specchietto dei *difetti fisici non esimenti dal militare servizio*, e scrive « *anello inguinale* (destro o sinistro, che sia) *dilatato* (1). »

Ed ecco ammessi nelle file dell'esercito individui, che o sono realmente erniosi e nei quali il viscere non scende nel sacco, che in seguito a notevoli sforzi; o presentano la massima predisposizione a diventarlo e per cui basta uno sforzo, ripetentesi in modo continuo e costante, per determinare la lenta e graduale formazione di un'ernia addominale.

Il perito sanitario si è attenuto al regolamento, nè può essere incolpato dei futuri inconvenienti. Ad evitare ciò, secondo il mio debole parere, si potrebbe apportare una modificazione all'art. 70 dell'elenco *B* delle infermità esimenti dal militare servizio: modificazione, nella quale dovrebbe essere tassativamente prescritto che gl'inscritti affetti da dilatazione innaturale degli anelli fibrosi, specialmente inguinali (le ernie inguinali sono le più comuni), o da sfiancamento delle pareti aponevrotiche del basso ventre, siano da mandarsi rivedibili (2). In tal modo cosiffatti

(1) Ho visto parecchie di simili annotazioni sui foglietti sanitari.

(2) Sono lieto che il mio parere sia confortato da quanto scrive in proposito nel modo più assoluto il professore Boisseau, del Val-de-Grâce, nel suo trattato « Des maladies simulées ».

Egli infatti dice: « L'exemption doit être accordée non seulement « aux sujets atteints de hernie complète (oschéocèle, bubonocèle), mais « encore à ceux, qui présentent seulement une dilatation notable de « l'anneau interne, et un relâchement marqué du canal inguinal et de « la portion correspondante de la paroi abdominale antérieure; à ceux « qui, en un mot, présentent une prédisposition évidente à la production « d'une hernie...... »

Boisseau. « Des maladies simulées ». Paris, 1870. Lec. XIII, pag. 390.

individui torneranno ad attendere alle loro occupazioni, secondo il proprio mestiere o la propria professione; e certo non potranno mancare cause occasionali, per le quali l'ernia o aumenti di volume e di grado, se è già in atto; o si formi in seguito ad uno sforzo qualunque, se non v'ha che la sola predisposizione anatomo-patologica. Nell'un modo e nell'altro sarà più facile di accertare la infermità quando gl'inscritti si ripresenteranno alla visita medica nelle leve successive.

Adunque, a mio giudizio, l'unico modo per diminuire il numero dei militari erniosi sarebbe quello di non ammettere nell'esercito gl'inscritti, che presentano le predisposizioni anatomo-patologiche di sopra ricordate. La modificazione all'art. 70 dell'elenco *B*, da me suggerita, parmi tanto più logica in quanto che (come viene scritto nelle *avvertenze* che precedono gli elenchi delle infermità esimenti dal militare servizio) lo scopo delle disposizioni regolamentari « è di rendere quanto più si possa dif-« ficile il caso, che abbiano ad essere accettati inscritti non do-« tati di tutte le condizioni fisiche indispensabili per un utile, « efficace militare servizio.... I periti medici non perdano mai di « vista siffatto intento, che è quello in sostanza di allontanare « dall'esercito un numero non piccolo di uomini, la cui presenza « invece di rendere più efficace l'azione, non servirebbe che ad « incepparla, con forte aggravio alle finanze dello Stato ed in-« giustificabile danno alle famiglie.... » (1).

Ed io non credo di poter meglio conchiudere questo studio, che inculcando appunto tali principj ai giovani medici militari, chiamati a dare il loro parere, quali periti sanitarj, davanti i consigli di leva. Un dotto osservatore, Dupin, scriveva molti anni or sono, paragonando il reclutamento della Francia a quello della Gran Brettagna: « *En France, la visite des con-« scrits avait specialement pour but de leur prouver qu'ils étaient « propres au service. En Angleterre la visite des recrues a spe-« cialement pour objet d'éxaminer s'ils ne sont pas impropres au « service* » (2).

E proprio quest'ultimo dovrebbe essere il nostro indirizzo nel

---

(1) « Appendice al regolamento del 30 dicembre 1877 per l'esecuzione del testo unico delle leggi sul reclutamento ». Roma, 1885.

(2) Charles Dupin. « Force militaire de la Grande Bretagne.
Vedi Marshall. — Loco citato, pag. 32.

visitare gl'inscritti. Solo così possiamo raggiungere l'*ideale*, cui tutti noi medici militari tendiamo, quello, cioè, di non ammettere nelle file del nostro esercito che individui ben sviluppati, armonicamente conformati, sani, senza imperfezioni fisiche; individui, che diano sicura arra di diventare buoni soldati, fisicamente parlando, *robusti acri militia* (come diceva Orazio), atti a dimostrare nelle varie contingenze le rudi e gloriose fatiche della vita militare.

FOSSATI Dott. CARLO, *Medico primario nel civico Ospitale di Pavia.* — **Contribuzione all'oncologia addominale — Difficoltà diagnostiche — Anomalie renali congenite** (1).

Riferisco in succinto una storia che mi avvenne di raccogliere nella mia sezione ospitaliera, non tanto per dimostrare con un esempio di più le gravi difficoltà che s'incontrano spesso nella diagnosi delle malattie addominali, quanto per l'eccezionale reperto anatomo-patologico, che all'oscurissimo quadro clinico nel caso speciale ha corrisposto.

Manzini Luigi, d'anni 16, di Pavia, garzone muratore, colto accidentalmente da repentino malore, riparava nella sala T di questo Ospedale il giorno 10 marzo del 1885. Esso al mattino di questo giorno, appena dopo avere preso cibo, spinto dal desiderio di arrivare in tempo al posto del suo lavoro, mosse rapido giù dalla scala di sua abitazione, e nella sfrenata corsa inciampò e cadde battendo il ventre sopra un gradino di sasso e con tale violenza, da rimanere all'istante privo di coscienza e di moto. Riavutosi ben presto da questo stato, si lamentò di un dolore acutissimo in corrispondenza del quadrante sinistro superiore del ventre, nel limite della regione ipocondriaca ed epicolica, non che di dolore tensivo diffuso; sintomi, ai quali tennero dietro subito singhiozzo e vomito delle materie alimentari da poco prese. I suoi genitori, che l'accompagnarono allo spedale soggiunsero che esso quasi abitualmente soffriva di colica intestinale dipendente da verminazione, e che fu parecchie volte colpito da malattie di ventre di non poca durata. Crebbe sempre proporzionalmente agli anni, ma sempre panciuto.

Io vidi l'infermo poche ore dopo l'accidente. — Aveva il decubito obbligato sul fianco sinistro colle coscie semiflesse. Era estremamente pallido, estenuatissimo, sofferente, e lo sguardo aveva quasi immobile, le pupille torpide, la voce affievolita. Lo molestavano parastesie dell'udito, cardiopalmo, facili lipotimie, ed altri sintomi propri di uno stato di profonda ed acuta anemia. Temperatura 38°,5. Polsi piccoli evanescenti.

Al capo, collo e torace nessuna lesione, nè statica, nè funzionale.

---

(1) Lettura fatta al Congresso medico di Pavia, nel settembre 1887.

Il ventre era interamente teso, ma assimetrico per un rialzo che ne occupava quasi tutta la metà sinistra, ed aveva la forma quasi di un ventricolo dilatato, col suo fondo cieco verso la regione ipocondriaca e l'estremità pilorica distante qualche centimetro dal limite superiore della regione pubica. Non varcava siffatto rialzo la linea mediana del ventre e si estendeva verso la regione lombare, nella quale gradatamente si perdeva. Anteriormente ed in alto dava risonanza timpanica smorzata e verso la regione pubica e lombare piena ottusità. Palpando si rilevava una raccolta liquida, non libera, nella cavità peritoneale e proprio in corrispondenza della protuberanza descritta. Emissione regolare delle orine, ma piuttosto scarsa. Nulla di speciale ho riscontrato all'esame delle urine e delle feci.

I dati anamnestici e l'esame obbiettivo, che si poterono fare poco dopo la caduta, mi portarono innanzi tutto ad ammettere, avesse il paziente subìto una commozione per il colpo sul ventre e fosse avvenuto uno stravaso sanguigno copioso interno, come rivelava la fluttuante sacca emorragica: subentrarono dopo i sintomi di un' anemia acuta e dell' incipiente reazione peritoneale. Ma d'onde partì lo stravaso? Perchè la raccolta saccata, anzichè libera, nel cavo peritoneale?

Rimossi dapprima ogni dubbio di una lacerazione o crepatura della milza, perchè non eravi la fissezza del dolore entro i limiti plessici normali di questo viscere; d'altronde la raccolta non si presentava libera nella cavità peritoneale. Nè valeva ammettere un'alterazione consimile al rene sinistro, non essendovi stato il dato patognomonico dell'ematuria, ed essendo il rene difficilmente accessibile per caduta sulla parete addominale, e non estrinsecandosi mai stravaso renale così come qui è avvenuto. Nè punto potevasi riferirla ad una delle arterie o delle vene che partono dall' aorta o mettono nella cava perchè nessun substrato delle medesime reagisce con acuto dolore e per qualsiasi genere di ferita, e poi l'istessa topografia e configurazione di quella raccolta sanguigna già la facevano escludere a colpo d'occhio. Tanto meno in fine potevasi assegnare qualche lesione all' instestino ed in particolare alla porzione del colon discendente, come quello che avrebbe lasciato maggior dubbio, perchè le scariche alvine non furono mai sanguigne, nè punto melaniche. D'altronde è qui d'uopo ripetere, quella sacca in cotal guisa configurata non si prestava per un razionale giudizio a spiegare il modo, col quale si sarebbe formata.

Dopo di che non mi rimaneva che il peritoneo, sul quale river-

sare la sindrome del ventre. E prima dirò, come questa nella sua parte estrinsecativa immediata potevasi riferire a due ordini di fatti, ossia ad un distacco del peritoneo dalla parete addominale o ad una rottura di una estesissima rete di vasi della sua superficie viscerale. E però, se il primo di essi a tutta prima sembrava ammissibile pel criterio dell'emorragia racchiusa in ciste, non bastava a spiegare la presenza di una così grande quantità di sangue per quanto violenta, e sopra ampia superfice con effetto diretto, fosse stata l'azione traumatica. Nè mi sembra affatto razionale nel caso speciale l'ammettere, che per estrema lassezza del tessuto unitivo tra il peritoneo e la parete addominale l'emorragia avesse avuto campo di aumentare e di estendersi.

Invece la seconda maniera di formarsi di quell'emorragia trova a mio avviso appoggio nell'anamnesi remota, che accennava a malattie ripetute addominali. Infatti qual prova più convincente che attacchi di non improbabile peritonite siano avvenuti ed abbiano prodotto parziali organizzazioni con o senza complicazioni intestinali da formare imbrigliamenti, o concamerazioni, o soltanto una di queste e molto ampia. Queste parti già alterate da quei processi e vincolate da quegli imbrigliamenti, presentando una certa vulnerabilità all'azione traumatica, non costituivano per sè una causa predisponente all'emorragia ed un modo determinato di raccogliersi della stessa.

Fin qui arrivarono le mie argomentazioni, e nulla più mi domandai, modestamente pago d'essermi pronunciato in cose che facilmente possono succedere, piuttosto che di osare cercare astruse interpretazioni nelle tenebrose regioni del ventre.

E con tutto ciò stabilii e registrai la diagnosi di *emorragia peritoneale traumatica con successiva peritonite.*

Per alcuni giorni il decorso del male sembrava confermasse quella diagnosi, tanto più che sintomi di peritonite lasciavano anche credere ad un essudato che si formasse lentamente e vi stanziasse col versamento emorragico.

Al settimo giorno si presentò l'indicazione della paracentesi colla quale si estrassero ben sei litri di un liquido rosso bruno piuttosto denso e di un odore leggermente ammoniacale. Compiuto l'esame di questo liquido, si trovò che era formato per una terza parte di coaguli fibrinosi sanguigni, di poca quantità di pus ed in tutto il resto da urina.

Come ognun vede, questo risultato analitico scosse e demolì nella parte sua essenziale la mia diagnosi, tanto che mi fece tornare nel bujo, dal quale aveva tentato escire, e non potei che in

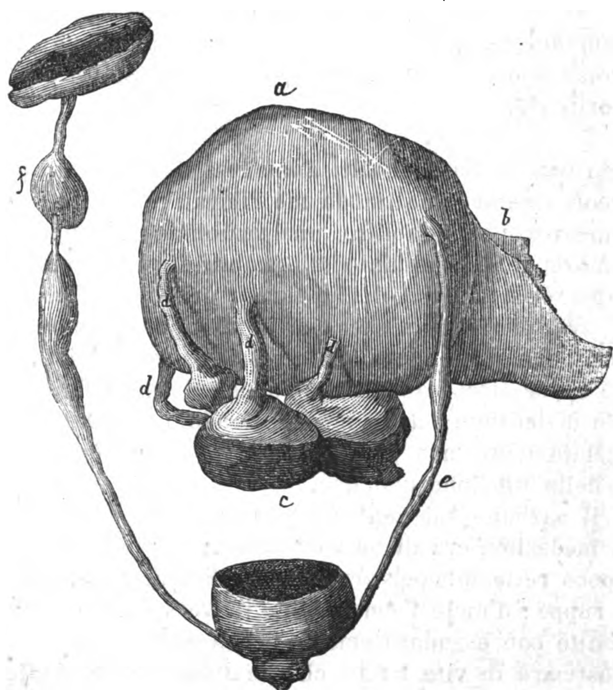
modo vago pensare ad una crepatura in qualche punto della via dell' escrezione urinaria con riversamento di urina nella sacca emorragica.

Occorsero altre due paracentesi, mediante le quali estrassi un liquido che gradatamente dalla prima all' ultima operazione diveniva meno fibrinoso, ma più abbondante di pus e di urina.

La morte avvenne nel trentesimo giorno di malattia.

L'autopsia eseguita nella scuola d'anatomia patologia di questa Università rivelò quanto segue:

Estese pseudo-membrane infiammatorie rossigno-giallicce e rosso-scure, talune consistenti, le quali tenevano aderenti le anse intestinali tra di loro e coi visceri addominali. Rimosse le anse, nella regione ombellicale e pubica apparve una grossa sacca mem-



branosa (*a*) comunicante con altra situata nella regione lombare sinistra (*b*): aperta quest'ultima, ne sgorgarono quattro litri circa di liquido urinoso e puriforme. Le sue pareti erano formate per una parte dalle anse intestinali agglutinate fra loro e per un'altra da fitte pseudo-membrane e dal peritoneo parietale, ricoperto dalle stesse pseudo-membrane. La sacca congenita (*a*) era for-

mata da una membrana biancastra, ricoperta esternamente da pseudo-membrane di color grigio roseo per recente inflammazione. Aveva la capacità di circa un litro, la sua superficie interna liscia. Comunicava sul lato interno col rene sinistro mediante quattro ureteri di varia lunghezza e diametro (*d*). L'indicata sacca congenita nel lato esterno comunicava colla vescica per mezzo di un altro uretere, nella parte sua mediana più grosso e terminante colla vescica orinaria al posto normale (*e*).

Il rene sinistro, di forma ovale, posto col suo maggiore diametro in senso trasversale all'asse del corpo, al disopra del promontorio del sacro. Esso vedevasi diviso in quattro lobi di varia grandezza (*c*), ciascuno provveduto di un bacinetto seguito dal rispettivo uretere.

Il rene destro più piccolo del normale e anemico; il suo bacinetto alquanto ampio; l'uretere di varia ampiezza in diversi tratti, come appare dalla figura (*f*) sbocca al solito posto della vescica orinaria.

Volendo ora, in base ai dati anamnestici, allo stato presente, ed al decorso della malattia da me rilevati, e colla scorta del reperto necroscopico, stabilire una razionale figliazione dei fenomeni morbosi, ecco quanto mi sembra di poter conchiudere.

L'alterazione congenita dell'apparato uropojetico portò ad un graduale sviluppo di una sacca di immissione di parecchi ureteri; sacca, che quasi figura quale vescica succenturiata, la quale a riprese e per circontanze che non potrei ben definire avrà subito delle distensioni, delle flogosi donde i dolori addominali che sgraziatamente non posso dire se associati o no a perturbamenti della funzione urinaria.

Cadde il paziente sul ventre in un momento che per fatalità la sacca medesima era distesa da urina; per questo e fors'anco perchè poco resistente per processo d'infiammazione più o meno lento, si ruppe; d'onde l'emorragia, il versamento dell'urina e la peritonite con essudato emorragico e purulento.

Diagnosticare in vita i fatti che anatomicamente si rilevarono, era, come ognun vede, assolutamente impossibile. Se anche si fosse fatta una laparotomia a scopo diagnostico ed eventualmente curativo, non si sarebbe giunti a nessuna risorsa terapeutica, come non si sarebbe riuscito a dilucidare il substrato morboso che al tavolo della necroscopia e con un esame minuto, quale appunto venne fatto.

RAIMONDI C. e MACCABRUNI U. — **Di un caso di piromania.** — Storia e considerazioni.

Fra i casi di piromania che trovansi consegnati negli Annali della scienza, questo che avemmo qualche tempo fa occasione di studiare, per mandato di perizia affidataci dal tribunale di Pavia, ci pare degno di menzione per il contrasto e le difficoltà di conciliare il nostro giudizio favorevole per la sorte dell'imputata, accolto e validato dal verdetto dei giudici, con alcuni fatti e circostanze che nell'esame dello stato di mente dell'imputata ci hanno tenuto in forse e ci avrebbero anche tratto ad un giudizio contrario a quello dato, se meno severa fosse stata la disamina dei particolari notati in tale studio, nonchè per il valore provativo grande, che per la diagnosi psicologica accordammo per nostro criterio e studio a certi fatti, che saranno oggetto di discussione, dopo riferita in succinto la storia del caso:

C.... Luigia, d'anni 13, trovavasi fin dal novembre 1881 come servente ed a custodia di bambini presso la famiglia M.... di *Case basse* di Pavia, senza dare mai motivo a lagnanze per mancanza alcuna: e ad ecezione di una leggera stravaganza di carattere, si era dimostrata intelligente ed atta a ben servire.

Il giorno 14 maggio 1882 la detta ragazza avvertì *tutt'affannata* i suoi padroni e vicini di casa del fuoco che consumava poca paglia posta in un cantuccio della cascina: fu cosa di poco momento e tosto spento il fuoco: non si sapeva a chi addebitare il caso, ma il nessun danno non fece insistere nella ricerca della causa e dell'autore del misfatto.

Il giorno seguente la stessa servente disse ad un giovane muratore che si trovava per sue mansioni nella corte, che salisse sulla cascina, perchè a lei pareva di vedere levarsi del fumo da un mucchio di fieno ivi deposto.

E veramente era preso nuovamente il fuoco, e questa volta fu più grave e ci volle il concorso di più persone e l'uso di gran secchi d'acqua per spegnerlo: si noti che la C...., come già per la *prima aveva dato avviso del fatto*, così *molto premurosa* si mostrò nel dare ajuto per spegnere il fuoco, che non fece gran danno.

Infine il giorno susseguente, trovandosi essa a dar ordine nella camera da letto dei conjugi M..., chiamò i padroni perchè s'era sviluppato il fuoco nel pagliericcio del letto loro.

Quest'ultimo caso fe' sospettare ai signori M..., che inavvertitamente od a bellaposta fosse stato appiccato il fuoco dalla stessa servente, e interrogata in proposito e messala, come si suol dire, alle strette, confessò d'essere stata autrice del misfatto non solo di quest'ultima volta, ma anche delle due precedenti volte, e disse e ripetè insistentemente a sua scusa *che vi era stata eccitata da un uomo, ch' essa non conosceva.* I M..., mandarono la C.... presso la madre sua e riferirono il fatto alla competente autorità.

Il giudice istruttore, dopo le preliminari indagini sul caso, ci invitò come periti a studiare lo stato di mente della C..., Luigia, con i seguenti quesiti a cui rispondere:

1.° Se la fanciulla C.... Luigia abbia o no la piena coscienza delle proprie azioni ed agisca con discernimento.

2.° Se vi sia motivo di ritenere che la C.... Luigia possa essere stata soggetta ad allucinazioni.

3.° Se il fatto d'aver essa per tre giorni consecutivi appiccato il fuoco nella cascina e nella casa dei suoi padroni sia da imputarsi a malvagità d'animo ed eseguito con piena coscienza della gravità e delle pericolose conseguenze dell'atto, o da attribuirsi invece a malattia mentale, ad un impulso irresistibile di monomania incendiaria.

Procederemo con ordine nell'esporre i fatti che rendono interessante sotto il riguardo psicologico clinico il caso in parola.

Vediamo anzitutto quanto riguarda il gentilizio della imputata. Da informazioni avute dalla madre e d'altra fonte risulta che il nonno paterno della ragazza morì di pellagra, ed il fratello di lui al Manicomio.

Il padre dedito al vino, svogliato al lavoro, un bel giorno abbandonò moglie e figli per portarsi in America, di dove non ha dato più notizie sue. Dal lato materno nulla di notevole.

L'imputata ha dimostrato un carattere irascibile fin dall'infanzia, poco ubbidiente alla madre, poco suscettibile di educazione e di istruzione; non sa leggere nè scrivere, non avendo dimostrato nessuna voglia di studiare in quel poco tempo che frequentò la scuola. Si notò da un anno in quà un peggioramento nella stravagante taciturnità della ragazza.

E dopo che fu messa in libertà dai suoi padroni e ritornò

con la madre, a questa dava molto dispiacere la notata alterazione di carattere della figlia, il peggioramento di quella naturale irascibilità di carattere, per cui ad ogni minima contrarietà cadeva in escandescenze, e scappava via di casa per vagare senza meta nè scopo per molte e molte ore alla campagna, provando, come confessa la ragazza, una speciale *attrazione* per lo stare all'aperto e di camminare fino alla stanchezza (1).

La fanciulla in esame non fece mai malattie di rilievo, però da qualche tempo va soggetta a *cefalalgie*, a *cardiopalmo*, sussurro agli orecchi, specialmente quando corre o sale delle scale.

Nel riguardo fisico presenta scarso sviluppo generale, forme scheletriche regolari, statura media per l'età sua (13 a.): bruna di carnagione, capelli neri lucidi; mammelle già discretamente tumide, sporgenti, accennano ad un prossimo passaggio a pubertà, ai pudendi peluria: però non ebbe finora accenno di mestruazione.

L'esame del capo ci ha dato:

Diametro antero-posteriore di mm.	175
» trasverso . . . » »	145
Indice cefalico 82	
Curva antero-posteriore » »	290
» biauricolare . . . » »	335
Circonferenza . . . . . . » »	510
Somma delle curve. . . » »	1135

Angolo facciale di Jacquard 75. — Forma brachicefala del capo, con un certo grado di prognatismo. — Faccia con lineamenti regolari: occhi vivaci, iride castano-scura, pupilla normale, funzioni organiche normali: il sangue al cromocitometro segna 88°, grado inferiore alla media e difatti le mucose sono pallide per anemia di mediocre grado; al microscopio rilevasi l'oligocitoemia, con lieve grado di leucocitosi: forza muscolare scarsa, al dinamometro segna 45°. Movimenti generali liberi e pronti, andatura però un po' dondolante: sensibilità generale e dolorifica un

(1) J. Falret. «Annales Medico-Psychologiques», t. I, pag. 518, per l'importanza di questa circostanza di fatto.

po' esagerate: sensi del resto normali. Il sonno è sèmpre un po' agitato, frequente il sonniloquio ed i sogni.

Esame psichico.

Da ripetuti colloqui con l'imputata C...., rilevammo che essa ha percezione normale, ma presta poca attenzione: memoria buona, deficiente riflessione e raziocinio, e così l'ideazione e l'associazione delle idee, e tutti questi atti mentali sono influenzati da uno stato di preoccupazione: la volontà non sempre attiva, esistendo nella C.... Luigia degli impulsi morbosi dimostrati:

1.° dalla naturale irascibilità di carattere, mostrandosi ribelle alle ammonizioni quand'anche sappia di andar incontro a castighi, a busse: la tendenza ad ogni minima contradizione di cadere in escandescenze, a commettere atti insani, per cui si direbbe col Jacoby (1), che la prima idea che le si presenta alla mente le si impone imperiosamente.

2.° La tendenza a fuggire di casa, a vagare per le campagne senza meta nè scopo, e magari fino a tarda sera, sotto il dominio di un potente bisogno di movimento (2).

3.° Il fatto dei tre incendj appiccati dall'imputata nella casa de' suoi padroni senza plausibile motivo nè d' interesse nè di astio o vendetta, non da malanimo verso i padroni, presso i quali anzi stava volentieri.

Anche la confessione della C..., d'avere essa appiccato il fuoco per suggerimento ed incitamento di persona sconosciuta, ripetuta anche a noi, va presa in considerazione. Ma alle nostre interrogazioni insistenti in proposito rispose quasi sempre d'aver appiccato il fuoco perchè spintavi da una forza interna non mai sentita prima, a cui non aveva saputa nè tentato di resistere: era il desiderio di vedere le fiamme, ma appena data effettuazione al suo pensiero, subito se ne pentiva, e procurava di scemarne le tristi conseguenze con darne pronto avviso ai padroni: ed essa stessa si adoperava di buona lena per spegnere il fuoco, come dalla deposizione dei testimoni ci venne assicurato.

Interpellata la C..., sulla circostanza da lei confessata ai suoi

---

(1) P. Jacoby. «Monomanie impulsive», pag. 61.

(2) J. Falret. Op cit., pag. 518.

padroni riguardo ad eccitamenti, suggerimenti avuti da un uomo sconosciuto, perchè appiccasse il fuoco nella casa dei signori M..., non la confermò a noi, anzi disse di non più rammentarsi di ciò.

Ora considerato il caso in questione in rapporto all'autrice, potevasi dubitare che si trattasse di cattiveria di carattere, e come gli affetti sono scarsamente sviluppati nell'anima della C..., così si potesse spiegare con un misto di giovanile malignità e di furberia ad un tempo il modo di condursi dell'imputata in questa circostanza degli appiccati piccoli incendj, e che fosse un maligno gusto di mettere sossopra casa e vicinato, pur *a priori* calcolando di non voler recare gran danno: concludendo si dovesse, con l'attenuante dell'età, ritenere responsabile del fatto. Ma dinanzi al quesito fattoci, se la C..., avesse obbedito ad un *impulso irresistibile morboso*, od invece *avesse agito con piena coscienza della gravità e delle pericolose conseguenze del fatto*, noi non potevamo a meno di riflettere che per la C..., si aveva da tenere in considerazione:

1.° Di un'influenza ereditaria dal lato paterno.

2.° Di un carattere stravagante ed irascibile con esasperazione manifesta da qualche tempo, precoci turbe nervose di carattere iperistesico: affettività scarsa, volontà deficiente.

3.° Del trovarsi la ragazza in un periodo della vita favorevole a manifestazioni abnormi della psiche, come è lo svilupparsi della pubertà (1).

E però il giudizio che formulammo su di lei fu questo:

Che nulla di spiccatamente alterato si abbia nelle singole facoltà mentali della C..., Luigia, ma la psiche della imputata non si possa dire affatto normale: se non va soggetta ad allucinazioni, è dominata però a volta a volta da impulsi morbosi ed in allora non ha la piena coscienza delle proprie azioni. Per la natura del caso diremo che si tradusse lo stato morboso impulsivo in piromania, vera forma morbosa distinta nella classe delle monomanie impulsive.

Nel nostro animo si è fatto larga strada il dubbio che gli atti insani della imputata abbiano un recondito e potente momento eziologico patogenetico in quello stato di orgasmo evolutivo dell'organismo che precede ed annunzia lo sviluppo della pubertà. Le statistiche hanno messo fuori di dubbio siffatta speciale

(1) Bucknill. «Psych. med.» Ch. VIII.

influenza o fattore patogenetico delle monomanie impulsive in genere; ned è fuor di luogo sperare che raggiunto il completo sviluppo, la nostra C..., abbia più mai a sottostare a siffatti impulsi morbosi.

Il tribunale di Pavia, su proposta del Procuratore del Re, vista la deposizione dei testi e la perizia medica, considerato il modo con cui si diportò l'imputata, ritenuto che a commettere tale reato non vi sia decisa volontariamente, ma spinta da una forza irresistibile, da una mania impulsiva, non riscontrando gli estremi del dolo nè della volontà libera nei fatti commessi dall'imputata, visto l'art. 250 del C. P. P., 94 del C. P., dichiarava non farsi luogo a procedere contro la Luigia C...

In oggi ancora ripensando a quel caso e con le notizie avute sulla giovane ormai adulta e riuscita a bene ci domandiamo ancora — trattavasi di piromania vera e propria o di un impulso morboso da autosuggestione?

In un modo o nell'altro doveva essere la C..., impunibile, mancando la volontà a compiere il misfatto, che pure venne consumato senza qualsiasi motivo intellettualmente elaborato, e coll'impronta della rapidità e violenza propria degli atti impulsivi (1).

In rapporto alla diagnosi di piromania, corrispondono alcuni fatti da noi messi in evidenza nello studio del caso, con quanto risulta dal classico lavoro sulla piromania del dott. E. Morandon de Montjel (*Archives de Neurologie*, 1887).

L'Autore ritiene non doversi denominare veri piromani quei mentecatti che appiccano il fuoco per obbedire a delle perversioni sensoriali od a idee deliranti, ma sibbene quelli che sottostanno ad una fatale impulsione irresistibile a forma intermittente.

Ciò premesso, analizzando molti casi dell'una specie e dell'altra, e studiando il complesso stato patologico della mente dei veri piromani, conclude come segue:

«1.° Esiste una malattia mentale essenzialmente caratterizzata da un impulso irresistibile d'appiccare il fuoco.

2.° Nel maggior numero di siffatti casi la diagnosi è impossibile per l'esame diretto, sia a motivo della dissimulazione degli accusati, sia per la debolezza loro intellettiva, che non permette

(1) Kraepelin. «Compendio di Psichiatria», trad. ital., 1885, pag. 107.

loro di fornire degli schiarimenti sullo stato della loro psiche al momento del commesso crimine.

3.° In tali casi la diagnosi può farsi rigorosamente in base a dati speciali dell'esame indiretto.

4.° Questi dati si riferiscono agli atti incriminati ed alle persone stesse che li commisero.

5.° I dati relativi alle azioni così possono riassumersi:

Che gli incendii siano

a) di materie facili ad abbruciare,

b) multipli,

c) alla campagna,

d) in giorno festivo e dopo usciti da bettole.

VI. I fatti riferibili alle persone sarebbero:

1.° Assenza di un vero motivo plausibile a ledere l'altrui proprietà.

2.° Debolezza intellettuale.

3.° Turbe fisiche e psichiche concomitanti o di poco precedenti la consumazione d·l reato, come cefalalgie, palpitazione di cuore, senso di soffocazione, senso di prostrazione, debolezza, taciturnità, tristezza, tendenza a discorrere d'incendii.

4.° Antecedenti personali, come convulsioni nell'infanzia, momenti di sviluppo d'intelligenza e turbe di questa: nevrosi, malattie febbrili.

5.° Eredità neuropatica.

6.° Pubertà, meno pausa o disturbi mestruali ricorrenti al momento del commesso crimine.

7.° Premura somma nell'individuo piromane a portare esso stesso avviso dell'incendio e per il primo ajuto a spegnere il fuoco.

8.° Premeditazione ed astuzia nel perpetrare il crimine, dissimulazione e menzogna durante l'istruttoria.

9.° Stato mentale apparentemente sano al giudizio generale.

10.° Preferibilmente essere campagnuoli.

VII. I dati relativi alle persone hanno un valore ben maggiore di quelli relativi alle azioni.

VIII. Egli è eccezionale che tutte le suindicate condizioni si trovino riunite in una sola persona, ma spetterà al perito di apprezzare quelli riferibili ne' singoli casi.

IX. In ogni caso mancherà l'agente impellente, perchè la piromania è incompatibile con l'accertamento d'un motivo per quanto futile. »

Or bene si vede che nel caso della C..., tanto per riguardo allé azioni, quanto al soggetto vi hanno dati e momenti non pochi corrispondenti ai suindicati: e l'antecedenza della nostra perizia sul lavoro del citato Autore accresce importanza alle circostanze ed a quei particolari da noi messi in rilievo a giustificazione della diagnosi di piromania e dimostra la correttezza del giudizio in allora dato e con le stesse considerazioni.

In oggi però la scienza ha scoperto una nuova pagina della psicologia forense ben degna di studio nella suggestione: e ci interessa anche per il prefato caso della C..., la questione per alcuni fatti e particolari, cui in qual tempo non avevamo dato tutta l'importanza che meritavano, pur non infirmando la diagnosi fatta di piromania, ma concorrendo anzi a spiegare un tale impulso morboso in un soggetto che del resto aveva tutti i requisiti fra cui, p. e., la debolezza di mente che si richiede per soggiacere anche alle conseguenze di suggestioni od autosuggestioni.

La conclusione in un modo o nell'altro risultava identica, vale a dire l'irresponsabilità della fanciulla per l'azione criminosa commessa.

Per addebitare all'auto-suggestione l'impulso morboso, a cui obbedì la C..., avremmo come elementi plausibili l'età giovanile, facile alle impressioni, ai sogni, il momento evolutivo dell'organismo muliebre, i racconti fatti dalle vecchie comari, atti a far breccia nell'animo e sulla fantasia della fanciulletta: il carattere della stessa eccessivamente impressionabile in rapporto con uno stato di debolezza irritabile, l'essere stata sì giovanissima ammessa a prestare servizj in una piccola fattoria: tutto concorreva a far sì che probabile ne risultasse una malefica influenza per auto-suggestione per effetto dei sogni a cui andava soggetta: e rendesi ammissibile per noi che « *quell'uomo ai cui eccita-* « *menti disse la C..., d'avere obbedito nell'appiccare il fuoco* », fosse una fra le tante larve passate innanzi agli occhi della dormiente e come incubo fissatosi così gravemente nella sua memoria, sì da credere veramente, desta che era, di aver obbedito alle ingiunzioni perentorie di una persona viva di un uomo sconosciuto ed agente come fascinatore, perchè in atto veniva a tradursi quel che fu sogno della notte, o per lo meno che l'atto impulsivo incendiario sia sorto da un lavorio cerebrale incosciente analogo a quello che succede nei *sogni*, e sia fatalmente passato dal campo dell'intelletto a quello delle regioni motrici·

cerebrali (1), e quindi in azione prima che l'idea automatica fosse pervenuta con sufficiente chiarezza nel campo della coscienza (2).

Quando ciò avvenga il soggetto si trova come sorpreso da tale stato improvviso che lo domina ed esercita su di lui un inesplicabile fascino (3), cosicchè esso in tale condizione si trova schiavo dell'idea coatta, originata dall'incosciente, così come l'ipnotizzato si trova sotto il dominio dell'operatore.

La volontà adunque essendo mancante e la coscienza sopita, se non del tutto sospesa, verrebbe il paziente a trovarsi in uno stato identico a quello di un leggier grado di ipnotizzazione, caratterizzato appunto dalla perdita di spontaneità e della sospensione dei processi ideativi normali, dimodochè un'idea suggerita, ed anche sorta automaticamente si sviluppa in modo che si impone a tutte le facoltà, le scuote e mette in azione, e conservandosi la volontà sempre impotente; la connessione delle idee ha qualche cosa di fatale e di automatico (4).

Ma un'altra particolarità nella giovine incendiaria degna di nota si è il *contrasto* esistente fra l'azione criminosa e l'immediato desiderio di riparare al mal fatto. E che questo secondo episodio non sia ostentato o suggerito dal timore di castigo, lo provano i fatti seguenti, già segnalati: 1.° l'aver sempre la ragazza per la prima e quando nessuno sospettava, nè poteva sospettare di lei, avvertito i padroni dell'iniziato incendio; 2.° l'essersi in tali circostanze mostrata tutta affannata, quasi in uno stato di sovreccitazione emozionale e viva ansietà, indizio della lotta interna che l'agitava; 3.° la premura spiegata nell'ajutare l'opera di spegnimento e la facile confessione del suo fallo.

Nè può valere ad infirmare la spontaneità di ciò la circostanza della non pronta confessione, essendo noto che taluni infermi, pur avendo una certa coscienza dell'indòle istintiva delle loro azioni, ne risentono vergogna e cercano di dissimularle, e di giustificarle con motivi soventi plausibili (5).

---

(1) Bra. «Manuale di malattie mentali», trad. ital., 1887, pag. 17-17.

(2) Krafft-Ebing. «Trattato delle malattie mentali», trad. ital., 1885, pag. 14.

(3) Dagonet. «Nouveau traité des Maladies Mentales», 1876, pag. 289.

(4) Cullerre. «Magnetisme et Hypnotisme», 1887.

(5) Leidesdorf. «Trattato delle malattie mentali», trad. ital., 1878, pag. 382.

E veramente è uno spiccato *contrasto* questo della C.... Luigia che mentre si accinge a dar fuoco alla proprietà altrui, trema, dell'atto che sta per commettere, esita, pur è costretta ad eseguirlo, ma appena dato sfogo al suo impulso, riacquista la volontà e con questa la forza di darne avviso. Gli atti di inibizione e di dinamogenia si scorgono allora in viva lotta.

La legge di associazione degli stati psichici spiegherebbe, secondo Bianchi e Sommer, l'origine di simili fenomeni di contrasto psichico, per mezzo del rapporto di antitesi pel quale ad un'idea può facilmente, in date circostanze speciali, collegarsi un'altra di natura tutt'affatto opposta. « In tali condizioni, scrive il prof. Raggi, le idee di contrasto si svolgeranno paralelle fino ad un dato punto, poi l'una dovrà cedere necessariamente il posto all'altra, poichè tutta l'energia si concentra in una sola, in quella cioè che andrà ad occupare il posto di fissazione della coscienza. » Un simile contrasto sorto, dall'incosciente, a base generalmente emozionale, trova fino ad un certo punto analogia colla così detta polarizzazione psichica degli stati di ipnotismo (1).

Ritornando finalmente all'ipotesi dell'autosuggestione possiamo mettere il nostro caso in correlazione con un altro narratoci in questi giorni dal sig. avv. Carotenuto, sostituto Procuratore del Re in Siena e con particolari confermatoci dal prof. Funaioli, Direttore del Manicomio Provinciale, il quale ebbe come perito a riferire sul caso, dopo aver preso per qualche giorno in osservazione l'individuo in causa.

Trattasi d'un fanciullo, d'anni 12, di professione contadino, che un giorno andava tutto affannato e piangente ad avvertire il suo padrone sig. X..., perchè fermato da malandrini aveva da essi avuto incarico di dire al sig. X..., che mandasse a mezzo di esso ragazzo in determinato luogo una forte somma di denaro, con minaccia di danni alla fattoria e di morte per il proprietario in caso di rifiuto.

---

(1) Braid. « Neurypnologie », trad. J. Simon. Paris, 1883.

Bianchi e Sommer. « La polarizzazione psichica nella fase sonnambolica dell'ipn. » Torino, 1886.

Raggi. « Fenomeni di contrasto psichico. » — « Arch. Ital. Mal. ment. » 1887, fasc. V.

Raggi. « Nuovi studii sull'ipnotismo. » — « Archivio di Psichiat. » vol. VIII, fasc. V, 1887.

Binet et Féré. « Le Magnetisme animal. » Paris, 1887.

Il sig. X..., non si lasciò tanto facilmente spaventare dalle parole del piccolo C..., il quale alle resistenze del padrone dimostrava di soffrire, piangeva, s'impazientiva insistendo sulla serietà dei tristi propositi di quei malandrini verso il suo padrone.

Avvisata l'Autorità del caso e messi in moto i carabinieri, risultò accertato l'inesistenza di malviventi nel Comune di ...., nè verun fondamento di vero esservi nel racconto del giovinetto C..., il quale venne a sua volta sospettato di tentato ricatto e tradotto per questo alle carceri giudiziarie di Siena.

Le informazioni ottime sui precedenti, sull'indole e carattere del C..., raccolte dal Giudice Istruttore, la mancanza di un motivo plausibile a delinquere e tanto più per il genere del reato di ricatto nella età e condizioni del ragazzo, l'affezione sincera di questo per il suo padrone, infine lo studio psicologico fatto dal prof. Funaioli, misero in evidenza che il giovinetto C...., per l'età sua, presso allo sviluppo della pubertà e per vivacità naturale e mobilità di pensiero, andando soggetto a sogni e sonniloquio, doveva avere dato corpo ad un fantasioso sogno della notte, ed obbedito all'autosuggestione, riferendo su persone e cose realmente viste ed udite, quando il mattino di poi corse a narrare al padrone l'incontro fatto con i malandrini. E dietro questo giudizio del perito, fu il giovanetto C.., rimandato libero a casa sua.

Anche altri casi studiati di recente danno valore ai suesposti da noi e dimostrano quanta importanza acquisti per il perito medico-legale lo studio della suggestione e dell'auto-suggestione e come il vecchio mito dell'assoluta veridicità delle deposizioni dei fanciulli subisca un grave crollo, anche per questo nuovo ordine di casi d'interesse psicopatologico poco noti e poco studiati sin qui, per esempio, dei quali anche altri analoghi il lettore potrà trovare nelle Memorie pubblicate dal Lasègue, dal Bourdin e più recentemente dal Motet (*Ann. d'Hyg. publ. et de Med. Lég.* Juin 1887).

BIBLIOGRAFIA

La Riforma sanitaria in Italia. — Memoria del dottor Carlo Zucchi, Milano, 1888.

Questa Memoria fu onorata di premio dal Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere per la soluzione del seguente tema di concorso:

« Notati i difetti dell'amministrazione sanitaria in Italia, esporre un bene ordinato progetto di riforma, tenendo conto di ciò che si fece presso le altre nazioni, specie in Inghilterra ed in Germania ».

L'Autore, comprendendo in tutta la sua estensione la vastità del tema, non osò di affrontare il quesito nella sua integrità ed invece si occupò a mettere insieme dei materiali per dimostrare come si deve incominciare la riforma sanitaria nel nostro paese, ammaestrato dal passato, per tentativi non riusciti, pei quali, negli Stati Sardi prima, poi nel Regno d'Italia, lavorano da oltre un quarantennio scrittori di medicina pubblica, giornali medici, Congressi, Commissioni ufficiali, Commissioni senatorie ed il Senato stesso, ed ora soltanto è la fiducia accresciuta d'assai per fatti compiuti e per le prove di buon volere del Ministro degli affari interni, cui appunto è affidata l'amministrazione della sanità.

Ecco in qual modo l'Autore si esprime nella prefazione al di lui piano di riforma: « dobbiamo creare le forze, cioè un organismo competente, costituito da medici sanitarj; ravvivata l'azione amministrativa della sanità, si procederà alla revisione delle leggi sanitarie, alla preparazione delle leggi mancanti, all'opera lunga e paziente della riforma ».

Il libro propriamente detto è preceduto da due capitoli: *L'amministrazione sanitaria* e *Notizie statistiche sulle condizioni sanitarie del Regno*; i quali uniti formano i *Prolegomeni*.

Il capitolo dell'*amministrazione sanitaria* è un riassunto del *Sanitarismo* dello Stein, nella sua parte generale e nella esposizione della materia, che lo stesso Autore premette ai singoli gruppi o divisioni, senza entrare nei loro particolari, al fine di offrire al lettore un concetto sul carattere, l'estensione ed i confini della sanità od amministrazione sanitaria, scienza politica, o di Stato che un tempo s'insegnava in alcune Università d'Italia, presso le Facoltà mediche coll'antica denominazione di polizia medica, in uno stesso corso colla medicina legale.

Il capitolo delle *Notizie statistiche sulle condizioni sanitarie del Regno* sono ricavate dai capitoli: VIII Censimento e movimento della popolazione — IX Stato fisico della popolazione — XII Alimentazione — XIV Regolamento e personale sanitario — XVI Malattie dell'uomo,

della Relazione generale sui risultati dell'inchiesta sanitaria ordinata dal Ministero dell'Interno nel 1885 e pubblicata nel 1886.

Evidentemente l'Autore con questo saggio di statistica sanitaria avrà voluto piuttosto con un esempio ricordare gli intimi rapporti che tiene la sanità con questo prezioso elemento amministrativo, guida e fondamento delle azioni ed esecuzioni di amministrazione sanitaria, che porgere un quadro sinottico completo di statistica sanitaria, il quale avrebbe di troppo e senza necessità ingrossato il volume della Memoria di concorso.

Alla parte che diremmo preparatoria dell'opera, cioè i prolegomeni, che occupano le prime 74 pagine del libro. segue la parte originale della Memoria, ossia la soluzione del tema proposto.

Il lavoro è diviso in tre parti; la prima riguarda la legislazione sanitaria italiana; la seconda la legislazione sanitaria comparata; la terza la riforma sanitaria in Italia. Diremo partitamente di ciascuna di queste tre grandi divisioni.

La *Parte prima* si suddivide in tre capi: Capo I *Cenni storici*, Capo II *Leggi sanitarie vigenti*, Capo III *Esame delle leggi sanitarie vigenti.*

I cenni storici del capo I incominciano dal ricordare i grandi monumenti edilizi a scopo igienico dell'antica Roma e dagli avanzi dei famosi acquedotti, ovunque dominarono i Romani fino alle istituzioni medioevali contro la peste dei secoli XIV e XV ed alla dottrina del contagio, ai primi lavori della dietetica, dell'igiene industriale e militare con Ramazzini e Porzio, ed agli studj sulla malaria nel celebre lavoro: *De noxiis paludum effluviis* del Lancisi.

In due successivi paragrafi vengano rammentati la legge napoleonica del 5 settembre 1806, la più liberale, la più completa e la più ordinata delle leggi sanitarie conosciute ed il buon assetto amministrativo sanitario del già Regno lombardo-veneto, non tanto per sapienza e deferenza dei reggitori, quanto per le sapienti tradizioni sanitarie italiane.

Nel Capo II furono accuratamente riassunte, non solo le leggi sanitarie ed i regolamenti, ora in vigore, ma anche le disposizioni sanitarie contenute in altre leggi amministrative o nei codici civile e penale.

Nel Capo III sono sottoposte ad un serio esame le leggi sanitarie vigenti.

Questo Capo è uno dei fondamentali, in quanto che dalla critica che venne praticata deve emergere il bisogno della riforma, già da tempo avviata e con esso dovevasi altresì corrispondere alla prima condizione del tema posto a concorso: *Notati i difetti dell'ammistrazione sanitaria in Italia.* Sarà quindi conveniente di entrare in qualche particolare per riconoscere quali siano, a mente dell'Autore, i difetti dell'amministrazione sanitaria esistente.

Prima fra le leggi sanitarie in vigore, per importanza e per ordine di data, si presenta la legge sulla sanità pubblica 20 marzo 1865 all. C. Dessa è puramente una legge organica la quale indica le autorità sa-

nitarie cui in ordine gerarchico discendente viene affidata l'amministrazione della sanità del Regno, o come è detto nella legge stessa: la tutela della sanità pubblica. Le autorità designate dalla legge sono il ministro dell'interno, i prefetti, i sotto-prefetti ed i sindaci. Esse sono assistite nell'esercizio delle loro attribuzioni da Consigli sanitarj. I Consigli sanitarj vegliano sulla salute pubblica, invigilano sulla osservanza delle leggi e regolamenti, proponendo provvedimenti: la loro vigilanza si estende sopra gli spedali, carceri, stabilimenti sanitarj civili, quando se ne riconosca la necessità.

Osserva l'Autore che tale ordinamento sanitario appartiene al peggior tipo organico, quello cioè in cui l'azione amministrativa è affidata totalmente a persone incompetenti, scelte fra gl'impiegati dei rispettivi officj. Inoltre i Consigli sanitarj, i quali rappresenterebbero un corpo di periti di sanità, hanno un elemento medico senza preponderanza assoluta. Quella condizione imposta ai consiglieri di visitare gli stabilimenti, quando se ne riconosca la necessità, estingue quell'unico mezzo che essi possedevano per riconoscere periodicamente lo stato degli stabilimenti ed indirettamente esercitare quella vigilanza sull'adempimento delle leggi e regolamenti, voluta dalla legge. La necessità della visita agli stabilimenti può avvenire quando siano stati annunciati dei disordini, quando non sarà più una visita periodica per riconoscere e riscontrare il regolare andamento degli stabilimenti ed indirettamente, ed assai imperfettamente esercitare quella vigilanza comandata dalla legge sopra ogni istituzione sanitaria, ma bensì un'ispezione saltuaria provocata da disordini casuali.

Quella malaugurata espressione suggerita da grettezze finanziarie di corta vista, equivale a sopprimere ogni azione di riscontro ed avere dei corpi consultivi che non possono adempiere alle funzioni loro affidate. Chi avrà il mandato di esaminare e di giudicare che uno spedale, una scuola, un luogo di detenzione presenta tali disordini da essere rilevati con un sopraluogo? I consiglieri medici? Non ne hanno l'occasione. Gl'impiegati degli officj amministrativi? Sono incompetenti a giudicare. Taluno dirà, vi sono le denuncie; ma se queste non sono un dovere d'ufficio, chi le facesse spontaneamente potrebbe essere mosso da ignobili sentimenti di odio, di vendetta ed allora potremmo trovarci in presenza di una falsa od almeno esagerata accusa ed i preposti ai rispettivi stabilimenti subire immeritatamente uno sfregio. E infine tutte quelle innumerevoli cause di malsania o nocive che esistono inosservate od ignote nella città e nelle campagne, nelle officine, nelle grandi industrie o quelle che derivano da cibi o bevande adulterate, dalle acque impure o da un sottosuolo saturo di materie organiche, come potranno essere rilevate da chi non ne ha alcuna cognizione!

L'art. 22 della legge presenta una anomalia dalla regola generale, non giustificata.

Ivi è detto che i consigli sanitarj di circondario rassegnano al prefetto

le proposte per migliorare le condizioni igieniche ed il servizio sanitario nel circondario rispettivo, mentre essi sono dipendenti dai sotto-prefetti.

Non si comprende questa interruzione dell' ordine gerarchico, tanto più che anche in caso di richiamo contro i diretti superiori devesi per legge rivolgersi ai proprj capi d'ufficio.

Il regolamento esecutivo della legge sanitaria fu rinnovato il 6 settembre 1874 ed oltre la parte esplicativa dell'organismo sanitario pubblico, si hanno anche molti materiali di amministrazione sanitaria non compresi nella legge di sanità pubblica, un intiero capitolo delle Commissioni municipali di sanità, non che le penalità pei contravventori al regolamento, contro i quali poi non poteva procedere per difetto di forma nella stessa sanzione penale. A questi inconvenienti fu provveduto più tardi colla legge 5 luglio 1882.

Nel primo articolo del regolamento incontriamo tosto una gravissima disposizione, che paralizza l'azione consultiva del Consiglio superiore di sanità, dandovi facoltà al ministro dell'interno di sottoporre al detto Consiglio quelle questioni sulle quali crede opportuno di averne il parere. In un Ministero, dove non esisteva nè una divisione, nè una sezione medica normalmente costituita con medici sanitarj, sarebbe stato opportuno di sottoporre ogni questione sanitaria al Consiglio superiore di sanità, nessuna esclusa. La stessa disposizione fu estesa ai prefetti, ai sotto-prefetti ed ai sindaci cogli articoli 4, 28, 40. Non era più un'assistenza che questi corpi sanitarj dovevano prestare alle autorità amministrative, come era indicato nella legge sanitaria all' art. 1, ma venivano con tale disposizione tramutati in corpi di periti da interrogarsi all' occasione e nei casi in cui era prescritto dal regolamento. Molte è gravi furono le conseguenze di tale improvvida disposizione e che sommariamente si riducono ad una scelta incompetente ed arbitraria degli oggetti da trasmettersi ai corpi consultivi e ad una scemata attività dei Consigli e delle Commissioni di sanità, quasi vicina all' estinzione nei centri minori della popolazione.

Nelle epidemie e specialmente nelle malattie contagiose il regolamento sanitario è di un' assoluta insufficienza. Una materia, la cui produzione scientifica può colmarne più di una biblioteca, trovasi condensata in nove articoli ed in poco più d'una pagina di stampa. Contenessero almeno la quintessenza del sapere!

Il modo di procedere, secondo il regolamento, al manifestarsi di una malattia contagiosa sarebbe quello che si dovrebbe seguire all'apparire di una malattia nuova e sconosciuta in un dato luogo. I morbi contagiosi indigeni ed esotici si conoscono per bene e dove avvi una buona amministrazione sanitaria esistono regolamenti appositi con chiare istruzioni sul da farsi, all' avvicinarsi del pericolo od in una avvenuta invasione, e quando si è colti all' improvviso si è già perduto un tempo prezioso per un' efficace difesa.

La stessa insufficienza di prescrizioni s' incontra nel capitolo degli ospedali e case di salute.

La tutela della sanità negli spedali comprende cinque articoli: nel primo viene fissato come termine massimo di 50 il numero degli infermi che un medico deve avere sotto la sua cura; nel secondo è ordinata la separazione degli infermi di malattia contagiosa dagli altri; nel terzo si ammette la cura degli infermi di malattia contagiosa nelle infermerie comuni, quando non sia possibile la prescritta loro separazione; nel quarto si prescrive l'isolamento della sala mortuaria dallo stabilimento od almeno lontano dalle infermerie; nel quinto si ordina di notificare al sindaco del Comune ed al prefetto della Provincia lo sviluppo di malattia contagiosa nello stabilimento, quando vi si accogliessero in tempo ordinario persone affette da malattie di natura pericolosa o diffusiva.

Osserva l'Autore che ben altro sviluppo meritava in linea sanitaria l'argomento degli spedali di quelle prescrizioni qui accennate, alcune delle quali da respingersi, siccome contrarie ai principj della pubblica igiene.

Non deve dimenticare il legislatore che gli spedali sono stabilimenti di beneficenza e d'istruzione medica, che intimi sono i rapporti i quali insieme collegano la sanità e la beneficenza e riporta alcuni corollarj di studj fatti, di cui fu relatore ai Congressi generali dell'Associazione medica italiana a Bologna (1874) ed a Genova (1880) e stati approvati da quelle Assemblee.

L'esaminato regolamento malgrado le sue imperfezioni contiene delle buone prescrizioni sanitarie. Dippiù dove appare maggiore l'importanza di avere il parere dei tecnici, un tale obbligo viene espressamente imposto, ma sgraziatamente a questi obblighi pochi o nessuno ci bada. Le ispezioni ufficiali sarebbero il miglior mezzo per assicurarsi dell' esattezza dei servizj.

Rispetto alla legge ed al regolamento sulla vaccinazione fa notare il dott. Zucchi, che mentre venne istituita una intiera coorte di conservatori, vice conservatori e commissarj del vaccino, con la quale con poco più del doppio della spesa, potevasi stipendiare dei medici sanitarj presso il Ministero dell' interno, nelle provincie e nei circondarj, per attendere all' amministrazione della sanità, le cautele da prendersi nel governo degli ammalati per impedire la diffusione della malattia sono così vagamente espresse e senza comminatorie da togliere ogni efficacia alle prescrizioni date.

Circa al grave argomento della prostituzione, oggi pure tanto discusso, il dott. Zucchi ricordando i lavori del dott. Pietro Castiglioni e del prof. Sormani e ricordando la relazione sull'ultima inchiesta ordinata con decreto reale 26 agosto 1883, di cui diede un largo riassunto il dott. Pini in una larga Rivista della prostituzione in Europa, si unisce a lui nel raccomandare per questo gran male lo studio delle

cause da cui prende origine e nel riconoscere come vera gran causa e radice di tutte le altre: la necessità dell'uso sessuale (1).

« L'ardua questione sociale, igienica e sanitaria (così l'Autore) della prostituzione, largamente e profondamente studiata nel fatto delle sue manifestazioni e del suo trattamento è entrata o sta per entrare in una nuova fase, dopo le autorevoli parole del dott. Pini, e lasciato il lezzo ove si dibatte, farà cammino cogli altri grandi problemi della vita della riproduzione della specie nello stato sociale. »

La legge sulla risicoltura fu combattuta in Parlamento da uomini competenti, i professori Demaria e Mantegazza, ma fra i due grandi interessi: il guadagno e la salute, ha vinto il guadagno.

Il dott. Zucchi che aveva già studiato la questione in seno al Consiglio sanitario della provincia di Bergamo fu anche relatore sullo stesso argomento al V Congresso della Associazione medica italiana, tenutosi in Roma nel 1871 e le conclusioni del suo lavoro approvate ad unanimità furono quelle di un'inchiesta sulle condizioni dell'insalubre coltura e formulare poi una legge che attutisca i perniciosi effetti della lucrosa industria, ne preservi le popolazioni e contenga in sè gli elementi di una positiva pratica e vigorosa esecuzione, facendo infrattanto eseguire e controllare l'osservanza dei regolamenti in corso. Avverte poi che l'indirizzo per la formazione della futura legge non deve essere quello adottato dalla legge Chiaves sulla base della libertà della coltivazione, ma sopra quella del divieto e come era nelle antiche gride riservata ai soli terreni non suscettibili di altra coltivazione (2).

Sull'istituzione di una medaglia per benemerenze in occasione di morbi epidemici pericolosi l'Autore avverte l'assoluta assenza dell'elemento medico nelle Commissioni chiamate a giudicare del merito assoluto o relativo di azioni e circostanze che si riferiscono al soccorso, all'assistenza di ammalati colpiti da malattie contagiose. La legge, che applica la pensione per gl'impiegati dello Stato alle famiglie dei medici non impiegati dello Stato, che inviati dal Governo in paesi ove infieriva il colera asiatico vi perirono di contagio, solo casualmente può riuscire benefica. Le vittime generose del dovere si trovano fra i medici comunali che cedono al loro destino col dolore di lasciare la vedova ed i figli quasi od affatto privi di soccorso.

Consapevole il dott. Zucchi del modo affatto insufficiente col quale viene insegnata la ginnastica educativa nelle scuole con evidente danno

---

(1) G. Pini. « La prostituzione in Italia, Inghilterra, Germania, Austria-Ungheria, Belgio, Svizzera, Francia. » — « Giornale della Reale Società Italiana d'Igiene. » Anno IX, pag. 21.

(2) C. Zucchi. « La questione igienica delle risaje. » — « Ann. Un. di Med. » Vol. CCIII, 1868. — « La risicoltura. » — « Ann. Un. di Med. » Vol. CCXVIII, 1871.

delle scolaresche e posta attualmente sotto l' unica sorveglianza delle autorità scolastiche raccomanda di:

1.° stabilire un minimo d'area per alunno nella palestra necessario ai movimenti;

2.° rendere più frequenti e più prolungati gli esercizj ginnastici di quello che siano attualmente;

3.° vestire l'abito ginnastico durante gli esercizj;

4.° pubblicare annualmente le statistiche sul profitto nelle forze muscolari e nella ampiezza toracica;

5.° istituire una sorveglianza medica agli esercizj ginnastici ed alla formazione delle statistiche;

6.° nominare una Commissione governativa provinciale, allo scopo di promuovere l'insegnamento della ginnastica nelle scuole.

Circa alla combattuta legge del lavoro dei fanciulli nelle fabbriche, vi è un breve riassunto storico delle vicende avute con esito poco soddisfacente, stante la tenace opposizione degli industriali, anche dove dovrebbero prevalere gl' interessi umanitarj.

Fra le disposizioni di sanità contenute in leggi amministrative di altra specie, è dove, ad avviso dell'Autore, si trovano le maggiori anomalie.

Gli articoli 87, 93, 138 della legge comunale e provinciale dispongono che i regolamenti sanitarj e comunali vengano preparati dalle Giunte municipali, deliberati dai Consigli comunali ed approvati dalla Deputazione provinciale, senza che vi prendano parte alcuna i Corpi consultivi competenti comunali e provinciali. A questa ingiustificabile dimenticanza provvederebbe il titolo V dell'ultimo progetto di legge sanitaria, ora giacente presso la Camera.

Gli articoli 4, 14 e 15 della legge delle Opere Pie, alle quali appartengono gli spedali e gli ospizj, di piena competenza sanitaria, dispongono che i regolamenti di amministrazione e di servizio interno siano approvati dalle Deputazioni provinciali senza obbligo d'interpellare i Consigli sanitarj provinciali.

In forza dell'art. 86, sta in facoltà della legge di pubblica sicurezza di fare regolamenti sulla prostituzione, mentre le misure disciplinari cui vengono sottoposte le prostitute per impedire la diffusione delle malattie veneree e la direzione dei sifilicomj sono di competenza medica.

La stessa legge di pubblica sicurezza sottopone a licenza e vigilanza gli stabilimenti di bagni. Gli stabilimenti balneari però, dove si eseguiscono cure mediche, dovrebbero essere affidati a direzioni mediche e sanitarie.

Decide di caso in caso la deputazione provinciale quali manifatture, fabbriche o depositi debbano considerarsi come insalubri, pericolosi od incomodi Questa dichiarazione, quando venga approvata dal prefetto, produce lo strano effetto di sopprimere una data industria in tutto il territorio di un Comune. Tale è il tenore testuale dell'art. 88 della legge vigente di pubblica sicurezza.

È difficile il condensare diverse e sì gravi imperfezioni in un articolo di legge di apparente semplicità. Un giudizio pronunciato nella maggior parte dei casi da persone incompetenti, senza studj pregressi secondo le operazioni che vi si compiono, secondo l'ubicazione, le adiacenze, le condizioni del fabbricato. Noi manchiamo di una classificazione degli stabilimenti industriali incomodi, dannosi o pericolosi come esiste in Francia ed in altri Stati ed anche fra noi al tempo del regno italico e successivamente.

Nel progetto di riforma della legge presentato alla Camera il 25 novembre 1882 furono adottate delle rilevanti modificazioni nel disciplinare l'esercizio dei sudetti stabilimenti. Nondimeno l'Autore ci dice che nemmeno di queste possiamo accontentarci:

1.° Perchè trattasi di una legge sanitaria per la massima parte e quindi da studiarsi e predisporsi da medici sanitarj ed igienisti;

2.° Perchè sarebbe da unirsi ad altra ora mancante delle malattie professionali e loro profilassi;

3.° Perchè sarebbe da ritoccare la mal riuscita legge del lavoro dei fanciulli ed aggiungervi quello delle donne.

Al Ministero di pubblica istruzione spetta una parte importante di amministrazione sanitaria interna: gli studj medici e l'igiene scolastica. Il Ministero manca di un referente sanitario per gli studj medici e la sorveglianza igienica delle scuole, di tanta importanza, sia rispetto ai locali delle scuole che alla salute fisica e psichica degli alunni di ambedue i sessi è unicamente affidata all'autorità scolastica.

Questa assoluta mancanza di servizj sanitarj scolastici, di apposite Commissioni di sorveglianza, distrettuali, provinciali con medici addetti, che in Francia, in Austria, negli Stati Uniti d'America, in Svizzera, in Germania funzionano attivamente, segna uno degli urgenti bisogni cui dobbiamo provvedere.

Per conoscere le fasi percorse dalla sanità marittima in Italia ed in Europa nulla di meglio che il dare un cenno storico dei Congressi sanitarj internazionali di Parigi (1851), di Costantinopoli (1866), di Vienna (1874) e di Roma (1885) non che dei Congressi medici, pure internazionali, ove siansi trattate questioni sanitarie puramente scientifiche.

A questo partito si è appigliato anche l'Autore della Memoria, il quale dopo aver notato che la Commissione tecnica del quarto Congresso ha predisposto uno schema di regolamento sanitario marittimo internazionale, fa voti per una soddisfacente soluzione della agitata questione sanitaria internazionale, per una efficace difesa contro il colera indiano, per l'istituzione di un ufficio sanitario internazionale, unitamente ad un riordinamento dei servizj sanitarj interni di ciascun Stato contraente e conchiude nel modo seguente:

« In queste rigorose ricerche gli studj delle scienze igieniche naturali non si confondano con quelli delle scienze sanitarie o di applicazione, e come tema d'urgenza, igienisti istrutti e sanitarj esperimentati

cooperino a raccogliere materiali per edificare una più salda profilassi de' morbi contagiosi, suscettibile di applicazioni nelle attuali condizioni sociali. »

Fra i progetti di legge fu largamente commentato dall'Autore quello sulla legge dei pazzi sulla quale aveva fatti studj speciali, dimostrando le imperfezioni tuttora esistenti nei manicomj, cui non provvede il progetto di legge e la necessità di una riforma nei codici di procedura civile e penale, onde sia reso libero e rispettato il voto dei periti, soli giudici competenti ad interpretare la legge in materia di malattie mentali.

Due progetti di legge che il Ministro d'agricoltura, industria e commercio si proponeva di presentare al Parlamento, uno per vietare la vendita del grano turco non disseccato od altrimenti avariato e l'altro sulle condizioni igieniche delle case rurali allo scopo di combattere la pellagra, bastarono ad eccitare un salutare risveglio della quasi dimenticata questione della pellagra nei Comuni e nelle Provincie infestate da questa ostinata endemia, che fiacca e distrugge tante preziose vite fra i lavoratori della terra.

Nella provincia di Milano questa benefica agitazione sanitaria valse a produrre una generale ed accurata inchiesta, riassunta in una relazione riccamente illustrata che ora si è provvidamente consolidata in un'Opera Pia della provincia di Milano, mercè il lavoro costante di una eletta numerosa Commissione.

La *Parte seconda* dell'opera comprende un saggio di legislazione sanitaria comparata adempiendo in tal modo ad altra delle condizioni del tema posto a concorso, cioè: « *tenendo conto di ciò che si fece presso le altre nazioni, specie in Inghilterra ed in Germania.* »

Capo I. — Ampia è la relazione che dà il dott. Zucchi, della legislazione inglese di sanità, prendendo le mosse dal principio di un movimento generale di riforma iniziato nel 1830, sotto la pressione delle tristi esperienze fatte, specialmente nelle più popolate città, durante la prima invasione colerica. Si giudicò necessaria dal Parlamento un'inchiesta sullo stato di salute pubblica. Il governo si procurò un censimento sullo stato sanitario del paese per mezzo di due afficj di nuova creazione; quello dello stato civile e quello dei poveri. Nel 1842 fu istituita una Commissione per indagare le cause del peggioramento dello stato sanitario, specialmente delle malsanie delle grandi città industriali, ed a proporre i mezzi di miglioramento.

Fino all'anno 1848 le leggi sanitarie pubblicate, od erano soltanto facoltative in varj distretti comunali, o dove erano legalmente obbligatorie rimanevano inerti per mancanza di idonee autorità locali esecutive e di un efficace controllo governativo. Una tale condizione di cose determinò in quell'anno la pubblicazione di un vasto piano d'organizzazione sanitaria, che d'allora in poi forma la base dell'ordinamento sanitario inglese: il memorabile *Act for promoting the public*

health. Fu pure istituito un ufficio centrale di sanità analogo a quello dei poveri, con attributi di una superiore istanza ed estese facoltà discrezionali, con un proporzionato numero d'ispettori, autorizzati ad ispezionare documenti pubblici d'ogni specie, ed i loro rapporti servivano all'ufficio centrale di base per le sue misure di riscontro. Questa legge sanitaria non poteva essere ovunque applicata, e ad eccezione del circondario della capitale, avveniva soltanto ove ad un decimo almeno dei contribuenti ne facevano richiesta, o quando risultava dalle statistiche ufficiali che la mortalità di una data popolazione aveva superato in media nell'ultimo settennio il 23 per mille all'anno.

In ogni distretto dove venne introdotta la legge, fu creato un ufficio o Consiglio locale di sanità, *local board of health*, con residenza, con facoltà di nominare Commissioni amministrative; esso elegge i proprj impiegati: un sopraintendente, un ispettore delle insalubrità, un segretario, un tesoriere; inoltre il Consiglio può nominare e stipendiare un medico sanitario con approvazione dell'ufficio sanitario generale. Queste autorità sono abilitate a levare imposte per coprire le spese fatte nell'interesse della pubblica salute. Nel 1855 fu introdotta anche in Londra una riorganizzazione sanitaria omogenea e possibilmente in accordo con quella del rimanente paese. La città fu divisa in 28 distretti e gli impiegati presso le autorità distrettuali della metropoli sono ad un dipresso come negli ufficj locali di sanità, colla differenza che l'installazione di un medico sanitario non è facoltativo, ma il medico sanitario è un membro necessario ed integrante del personale impiegato.

Mentre nella capitale affidavasi ad un'autorità centrale elettiva l'arduo mandato di sostituire una forma amministrativa all'autonomia dei comuni, incominciò a divenire impopolare l'ufficio centrale di sanità del Regno, sia per la lotta colle tradizioni del diritto privato e comunale inglese, sia per non aver proceduto coi dovuti riguardi nell'iniziare nuovi principj amministrativi. Dopo dieci anni di quella legge del 1848, fu soppressa colla legge 2 agosto 1858, *the public health act amendement* e gli atti strettamente sanitarj passarono al Consiglio di Stato nel nuovo ufficio: *medical departement of the privy council.* Quanto andò perduto con questo, in opportuna misura si procurò di guadagnarlo con maggiori poteri accordati al ministro dell'Interno. Il *local government act* del 1858 fu la seconda legge fondamentale di sanità, obbligatoria nei distretti ove era stata introdotta la legge precedente del 1848.

La statistica biotica e le curve parallele della delinquenza segnalavano una differenza fra le popolazioni soggette ad un'amministrazione sanitaria e dove le regole dell'igiene venivano trascurate.

Nel 1868 era generale il desiderio di una riforma sanitaria che estendesse a tutto il Regno i risultati favorevoli ottenuti nella maggior parte delle città, ed il Governo nel 1869 fu indotto a nominare una Commissione per l'esame delle condizioni sanitarie dell'Inghilterra e

del paese di Galles, per conoscere il merito ed il modo di applicazione delle leggi sanitarie in vigore e per formulare proposte di miglioramenti. Questa Commissione reale sanitaria, dopo 18 mesi di lavoro, potè concretare le seguenti proposte:

1.° Legislazione sanitaria semplice, uniforme in tutto il Regno, colla sola differenza fra distretti di città e di campagna. Nessun luogo del Regno senza una autorità sanitaria propria, unica e completamente organizzata.

2.° A costituire queste autorità sono indicati nelle città organizzate i Consigli municipali, *town council;* in altri maggiori Comuni i *local boards;* nella campagna le amministrazioni distrettuali dei poveri. I membri di queste autorità sanitarie abbiano ad essere elettivi e rinnovabili per turno.

3.° Opportuno nelle città l'assegnare le funzioni dell'amministrazione stradale all'autorità sanitaria locale. In campagna l'autorità sanitaria abbia la facoltà di costruire canali di scolo sulle pubbliche strade o far eseguire altre costruzioni ritenute necessarie agli scopi sanitarj.

4.° In ogni distretto l'amministrazione della sanità, dei poveri e delle costruzioni stradali, sia nelle mani di una sola autorità ed in una sola circoscrizione.

5.° Fra gl'impiegati da nominarsi vi sia un medico sanitario. Si ritiene che i medici distrettuali dei poveri siano i più adatti ai posti di medico sanitario per la conoscenza delle persone, delle malattie dominanti e per le migliori occasioni di ricercarne le cause e proporre le misure per combatterle.

6.° L'amministrazione centrale della pubblica sanità sia riunita con quella dei poveri in uno speciale ministero, da tenersi in continua e diretta corrispondenza colle autorità sanitarie locali ed al quale sarebbero da sottoporsi gli ufficj di stato civile e l'ufficio centrale di statistica.

Una parziale attuazione delle proposte della Commissione reale ebbe luogo coll'istituzione del *lòcal government board act* del 14 agosto 1871, una specie di ministero per gli affari sanitarj, per quelli dei poveri e per l'amministrazione locale. I lavori del nuovo ministero vengono distribuiti sopra nove divisioni: per gli oggetti dei poveri, per gli affari giuridici, per gli affari di sanità edilizia, per gli oggetti d'ingegneria; per gli affari di sanità preventiva e curativa; per la vaccinazione, per le fabbriche di prodotti chimici, per le opere dell'acqua di Londra, per la statistica.

Questo supremo ufficio sanitario riceve rapporti da varie fonti, stabilisce sui medesimi lo stato generale di sanità e lo pubblica; cogli stessi materiali provvede ai bisogni sanitarj del paese, e tenendosi informato dei progressi della pubblica igiene e delle sue applicazioni nei varj rami dell'amministrazione sanitaria ed in possesso di preziosi dati

statistici; con valide e competenti forze soccorre del proprio consiglio gli afficj sanitarj locali. Altra attribuzione di quel supremo ufficio è un continuo riscontro sull'attività degli afficj sanitari locali, e può intervenire con atti esecutivi, quando le autorità distrettuali non adempiono al loro dovere.

Colla grande riforma del 1872, l'organizzazione sanitaria inglese potè superare la resistenza del *self government* comunale contro l'ingerenza di un potere centrale nelle questioni sanitarie e comunali. Quella riforma ordinava un piano uniforme d'amministrazione sanitaria in tutto il paese, ad eccezione della metropoli, e prescriveva l'istituzione del medico sanitario, *medical officer health*, di un funzionario competente, delegato di un Consiglio responsabile, eletto dal comune e destinato a presiedere la cura della sanità e sottoposto al riscontro dell'autorità centrale dello Stato. A togliere residue ineguaglianze di organizzazione amministrativa e legislazione servì la nuova legge o codice sanitario del 1875.

È interessante e fecondo di ammaestramenti il modo con cui in un trentennio circa andò rapidamente sviluppandosi un robusto sistema di amministrazione sanitaria, accompagnato da provvide leggi.

Presso nessun' altra nazione esiste come in Inghilterra un potere sanitario territoriale, costituito sulla base delle elezioni dei cittadini e dei contribuenti, unicamente destinato ad aver cura della pubblica salute, dotato di forze proprie esecutive e finanziarie. Così pure in nessun altro paese funziona un potere centrale equivalente ad un ministero, dove i materiali di lavoro sono la sanità, la beneficenza e l'amministrazione locale, dei quali due ultimi rami, a dir vero, tornerebbe assai utile il separarlo; il metodo è un'elaborazione di fatti, di osservazioni, di esperimenti, da comunicarsi alle autorità locali perchè loro serva di guida; l'azione è di controllo, d'istruzione e di protezione.

Gl'immensi vantaggi di queste istituzioni sanitarie inglesi non si lasciarono a lungo desiderare; nel quinquennio 1880-84 ridussero la mortalità annuale al 19 per 1000 abitanti, uno dei coefficienti più bassi di tutte le nazioni del mondo, compiendo così un'opera umanitaria meravigliosa ed un'operazione economica di miliardi.

Capo II. — L'Ufficio sanitario dell'Impero Germanico, modesta creazione del Consiglio federale, avvenuta con sua risoluzione 30 giugno 1873, di un organo subordinato all'ufficio di cancelleria dell'Impero, con carattere puramente consultivo in materia di polizia medica e veterinaria, a senso dell'art. 4, N. 15 della costituzione imperiale, assegnandovi nel bilancio dell'Impero per l'anno 1876 la somma di 48,440 marchi per le spese in corpo di erezione dell'ufficio sanitario. Tre persone dovevano costituire l'ufficio sanitario dell'Impero con una residenza d'ufficio. Si credette di soprassedere alla nomina dell'impiegato amministrativo, e l'Ufficio incominciò a funzionare con due soli medici, il dott. Struck consigliere sanitario di Berlino, ed il dott. Finkeln-

burg, professore all'Università di Bonn. Il 26 ottobre 1876 fu nominato il veterinario governativo, dott. Roloff. Furono pure date disposizioni per l'ordinamento della statistica.

Attualmente il personale dell'Ufficio sanitario imperiale si compone di un direttore, di cinque membri ordinarj, di 28 membri straordinarj, di due collaboratori medici, uno dei quali bibliotecario, di un collaboratore chimico, di quattro medici militari, comandati all'ufficio sanitario, due diurnisti collaboratori chimici, quattro segretarj per le spedizioni e calcolatori, quattro inservienti. I lavori superano le forze lavoratrici; i lavori scientifici dei membri e dei collaboratori dell'ufficio sanitario dal principio dell'anno 1886 si pubblicano sotto il seguente titolo: *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte* (Lavori dell'imperiale ufficio sanitario), e prima venivano pubblicate nelle *Mittheilungen*, ecc. (comunicazioni, ecc.). L'Ufficio sanitario prese parte attiva ai Congressi e nelle Esposizioni. All'Esposizione generale tedesca d'igiene e salvamento del 1883, l'Ufficio sanitario aveva eretto un proprio padiglione per collocarvi un laboratorio modello di chimica alimentare e pei lavori di batteriologia.

L'attività dell'Ufficio sanitario germanico, non tenuto calcolo della preparazione di leggi, presentazione di pareri e raccolta di materiali statistici in grande massa, con una continua orientazione sui numerosi rami delle scienze compartecipanti (medicina, medicina veterinaria, farmacia, fisica, meteorologia, chimica, biologia, medicina legale, sanità militare e marittima, tecnologia, giurisprudenza, agricoltura, zootecnia, ecc.), come pure sopra effettivi processi nel campo delle rispettive industrie e rami commerciali, fu presa in grande considerazione non solo nel paese, ma in tutti gli Stati civili.

L'Autore ha voluto dare una certa estensione a questo capitolo di legislazione sanitaria comparata per illustrare un fatto meraviglioso, come un concetto di tutela sanitaria, meschinamente espresso nella costituzione dell'Impero germanico, nè esplicato dai poteri federali, colla forza irresistibile del lavoro scientifico, assecondato dalla Dieta e dal Cancelliere principe di Bismark, potè in breve volgere di anni tramutarsi nel più grande Istituto scientifico d'igiene esperimentale, di scienza della legislazione ed amministrazione sanitaria, provveduto di ogni materiale e personale sussidio ai proprj studj e bilanci preventivi sempre in aumento.

Capo III. — In questo capo terzo viene esposta la legislazione sanitaria organica dell'Austria, quale venne provvisoriamente e non totalmente applicata nel 1850, dopo le sanguinose gesta d'Italia e d'Ungheria.

La direzione e l'ispezione superiore della sanità è di pertinenza dello Stato. Le disposizioni sanitarie vengono di regola emanate previa richiesta di periti e poste in esecuzione. L'efficienza autonoma dello Stato in affari sanitarj si estende a quelli oggetti che per riguardi di polizia

sanitaria od altri rapporti con affari di Stato non possono essere lasciati ai comuni. Inoltre lo Stato ordina e sorveglia gli affari di sanità lasciati per provvedimento ai comuni. Occorrendo nell'amministrazione della sanità cognizioni ed esperienze mediche, i furono assegnati ai rispettivi capi politici dei medici e delle Commissioni mediche permanenti. Vennero così istituiti i medici distrettuali, medici circolari, le Commissioni mediche di luogotenenza, presiedute dal consigliere medico circolare che si trova nella sede della luogotenenza, e più tardi da un apposito consigliere medico del dominio; il referente sanitario presso il Ministero dell'Interno, che deve sempre essere un medico, col rango di consigliere ministeriale; la Commissione medica permanente presso lo stesso Ministero è composta dal referente per gli affari contumaciali presso il Ministero del Commercio, di un referente medico presso il Ministero della Pubblica Istruzione, di tre medici, di un chirurgo, di un farmacista e di un veterinario. Nelle maggiori città la sanità era da regolarsi con speciali disposizioni.

Questa organizzazione corrisponde al vecchio ordinamento sanitario del secolo scorso, comune alla Prussia ed agli altri Stati minori della Germania, meno l'aggiunta delle Commissioni mediche presso le luogotenenze ed il Ministero dell'Interno, e lascia una grande lacuna, l'amministrazione sanitaria dei Comuni, che è la base dell'edificio sanitario amministrativo. A questa si provvide colla legge organica di sanità 30 aprile 1870, attualmente in vigore In questa vengono distintamente classificati gli oggetti spettanti all'Amministrazione dello Stato e quelli di pertinenza dei comuni. Ogni comune poi, da sè od in unione con altri, deve provvedere all'amministrazione della polizia sanitaria. Opportune disposizioni regolano i servizj in ciascuno degli ufficj sanitarj della gerarchia politica.

Un'ordinanza ministeriale del 31 marzo 1873, stabilisce l'ordine degli esami che devono subire quei medici che desiderano di conseguire un impiego stabile nel servizio sanitario pubblico presso le Autorità politiche, oltre il provare di possedere certe cognizioni speciali e l'aver servito almeno per due anni in un pubblico spedale, dopo aver conseguito la laurea. In egual modo si procede per i veterinarj governativi.

Capo IV. — L'organizzazione sanitaria della Francia sarebbe anche quella della gente latina cioè della Spagna, della Francia e dell'Italia, e che secondo una classificazione fatta dall'Autore apparterrebbe a quella del tipo francese, nel quale l'amministrazione sanitaria è affidata a persone incompetenti.

Con decreto 18 dicembre 1848 furono creati i Consigli d'igiene pubblica e di salubrità nei dipartimenti e nei circondarj e le Commissioni sanitarie cantonali; la direzione superiore della sanità fu affidata al ministro di Agricoltura e Commercio, presso il quale rimase un'autorità consultiva suprema, sotto il nome di *Comité consultatif d'hygiène publique de France.* Questo Comitato, originariamente composto di sette

membri, fu nel 1869 aumentato fino a 18 membri, e con decreto 30 settembre 1884 notevolmente migliorato e composto di 23 membri, nove dei quali di diritto e gli altri di nomina del ministro, fra cui otto medici almeno. Possono essere ammesse altre persone alle sedute del Comitato con voce consultiva ed a titolo temporario, ed anche essere addetti degli auditori.

È pure istituito presso il ministro di Commercio un Comitato di direzione dei servizj dell'igiene, composto del presidente del Comitato consultivo dell'igiene pubblica, dell'ispettore generale dei servizj sanitarj e del direttore del commercio interno. Questa nuova istituzione serve a legare più intimamente l'Amministrazione coll'elemento medico, per dare una direzione omogenea agli affari di sanità. Questa organizzazione sanitaria venne imperfettamente attivata. Anche l'assistenza pubblica che sta nelle attribuzioni del ministro dell'Interno, lascia molto a desiderare.

Quasi a protesta dell'abbandono in cui sono lasciati i comuni, sorsero dalle autonomie comunali degli Ufficj sanitarj municipali bene costituiti.

A temperare i dannosi effetti di questo organismo sanitario furono pubblicate le leggi 13 aprile 1850 sul risanamento degli stabilimenti insalubri, quella del 19 maggio 1874 sulla protezione dell'infanzia, e del 21 luglio 1881 sulla polizia sanitaria degli animali, dando incarico ad agenti sanitarj speciali per l'esecuzione di ciascuna di queste leggi.

Il ministro del Commercio ordinò nel 1884 al Comitato di sanità di Francia, di predisporre un progetto di legge sui Consigli sanitarj, secondo i principj già manifestati dal Comitato stesso. Una relazione del Comitato, di cui fu relatore il dott. A. J. Martin, fu presentata al Ministro, e da esso trasmesso al Parlamento. Era un disegno di organismo non sanitario, ma assistito da un piano organico di periti sanitarj, distribuito sul territorio francese e da un servizio d'ispezione sanitaria, come era desiderato dal suddetto ministro. Miglior fortuna incontrerà presso la rappresentanza nazionale francese un progetto di legge sanitaria organica di una direzione amministrativa sanitaria presso un Ministero da determinarsi, con agenti, Consigli e Commissioni di sanità pubblica, già preso in considerazione dalla Camera dei deputati sino dal 1886.

La *Parte 3.ª* ed ultima che porta la stessa intestazione della Memoria, si divide in quattro Capi.

Capo I. — *I primordi della riforma.* Dice l'Autore che i primi ad iniziare l'êra attuale delle riforme sanitarie in Europa furono la Spagna ed il re di Sardegna Carlo Alberto.

Fu col regio editto 30 ottobre 1847, che venne negli Stati Sardi riordinata l'amministrazione sanitaria colla creazione dei Consigli sanitarj, e vuolsi che abbia servito di modello a questa malaugurata riforma l'istituzione di Commissioni mediche provinciali, che tuttora

funzionano nel Belgio. In Piemonte, in Lombardia, in Toscana ed in altre parti della Penisola sorsero molte e severe critiche sulla nuova organizzazione sanitaria. Sono accennati i lavori di Fossati, Strambio, Gianelli, Pietro Castiglioni, dell'Associazione medica italiana e dello stesso Autore sopra ordinamenti sanitarj.

CAPO II. — *I codici sanitarj.* Il codice sanitario subalpino fu il primo tentativo fallito per rimediare alle conseguenze della cattiva scelta fatta di un tipo di legislazione sanitaria straniera, mentre non mancavano in Italia leggi organiche migliori, tra le quali la già ricordata del primo regno d'Italia, che avanza tutte le altre conosciute.

Il codice sanitario della Commissione reale, nominata nel 1866, che costò cinque anni di fatiche a quella numerosa Commissione, venne presentato al Senato, accompagnato da una lunga relazione di una Commissione senatoria nel novembre del 1872. Un anno prima, cioè nell'ottobre del 1871, fu quel progetto di codice esaminato da una Commissione nominata dal Congresso dell'Associazione medica italiana, convocato in Roma, e le cui gravi conclusioni circa all'organismo degli ufficj, furono approvate da quel Congresso. In Senato il mal concepito lavoro fu fatto segno di numerosi appunti dal prof. Maggiorani e da altri senatori. Dopo la discussione del Senato, il dottor Pietro Castiglioni trovò materia a formulare nuove proposte, che vennero confermate dalla classe medica dell'ultima Riunione degli scienziati italiani in Roma nell'ottobre 1873.

Un altro progetto di codice sanitario fu presentato al Senato tre anni dopo, nel dicembre 1876, dal ministro dell'Interno Nicotera, e messo in discussione un anno dopo, preceduto da un'accurata relazione del senatore Berti. L'istituzione dell'ufficio sanitario ministeriale fu uno dei punti più combattuti per una ostinata resistenza del ministro a voler ammettere che il capo di quell'ufficio fosse un medico, ed ottenne il suo intento con una maggioranza di due o tre voti. Il senatore Maggiorani propugnò con eloquente discorso l'istituzione degli ispettori sanitarj, per la tanto necessaria azione di riscontro: ed il ministro dell'Interno oppose la questione finanziaria di un qualche centinajo di migliaja di lire che poteva importare l'onorario e le indennità di viaggi degli ispettori sanitarj.

Una crisi ministeriale, quando la discussione del Codice era prossima al suo termine, lasciò giacente quel progetto.

Agostino Bertani elaborò da solo un progetto di codice sanitario, di cui l'aveva incaricato il ministro Depretis. Egli vi si preparò con studj serj. Fece diramare un questionario di oltre 100 quesiti ai medici comunali, ed avuto risposte molte e varie, confermò e compì le informazioni ottenute con ispezioni da lui fatte sui luoghi, e potè dare, con nuovo ed imitabile esempio, quella base reale al suo progetto di codice, quella estensione di concetto e di provvide misure che l'immensità dei bisogni e la risvegliata coscienza dei mali impongono al legi-

slatore. Circa all'ordinamentq degli ufficj sanitarj, dichiara che deve essere basato sulle reali competenze ed affidandone le funzioni ai loro agenti naturali. Due correnti si offersero a tracciare la via alla organizzazione voluta: quella di un ministro di sanità, l'altra di un servizio medico comunale e governativo.

Abbandonò la prima opinione e s'appigliò all'altra di un'autorità competente a fianco del ministro dell'Interno, ricevendo forza e valore dalle osservazioni e proposte dei medici comunali, veri interpreti dei bisogni locali e che investiti di un carattere governativo potrebbero degnamente tenere il posto di un gran numero d'ispettori, aggravando l'erario di un grande dispendio. Dal medico comunale si ascende al medico circondariale, rappresentato da un ispettore, indi al medico provinciale, assistito da un Consiglio di sanità, appoggiato ad una base elettiva, poi al magistrato superiore di sanità pubblica, pure assistito dal Consiglio superiore centrale, i cui membri vengono scelti dalle facoltà mediche del Regno. Nel progetto Bertani si rileva la sua preoccupazione davanti all'edilizia rurale, primissima di molte cause della progressiva cronicità delle plebi agricole. Fu oggetto di sue sollecitudini l'acqua per bevanda, deficiente in vaste regioni. Disciplinò il lavoro delle industrie insalubri e pericolose ed estese le sue cure sul personale direttamente e continuamente compromesso nella salute e nella vita, e stabili provvidenze reclamate nel lavoro dei fanciulli, dalle varie condizioni di luogo e di occupazioni.

L'organizzazione sanitaria del progetto Bertani è una franca applicazione dei principj scientifici e giuridici di amministrazione sanitaria, avanzando di due gradi l'organismo nostro attuale, passando dal tipo francese o belga all'inglese ed oltrepassando il tipo prussiano.

Il progetto Depretis non differisce da quello di Bertani che in alcune modificazioni di forma ed in alcune aggiunte di secondaria importanza: molto opportunamente però rimandando l'omeopatia a quell'obblio d'onde era stata tolta coi precedenti progetti.

Seguono le considerazioni generali e particolari dell'Autore sopra i progetti di Codice sanitario Bertani e Depretis e sui vantaggi di una legge sanitaria organica (1), qui ci limiteremo a ricordarne i punti principali.

Si disse dai proponenti che l'*igiene pubblica deve essere comandata*. In questa proposizione conviene fare delle distinzioni; non tutte le esigenze dell'igiene pubblica richiedono comandi o divieti, ma solo necessita d'intervenire con repressione quando l'individuo non è in grado di difendersi da pericoli che la società minaccia alla salute individuale; in tutti gli altri casi l'amministrazione sanitaria deve agire colle istituzioni, colle opere, coi consigli.

---

(1) « Giornale della Reale Società Italiana d'Igiene ». Anno IX, pag. 101.

Agostino Bertani volle dare al suo progetto il titolo di *Codice della pubblica igiene*, perchè l'aveva concepito sulle basi di prevenire ogni possibile malefica influenza. La proposta innovazione fu accolta anche dal ministro Depretis. Osserva l'Autore che col rapido aumento delle scienze sanitarie e con un libero trasporto delle parole da una lingua nell'altra mutarono di senso. Presso di noi fino a questi ultimi tempi il vocabolo igiene dinotava una scienza, un materiale scientifico, un'istituzione, una legge, un provvedimento, il cui fine tendeva a promuovere, mantenere, conservare la salute. La sanità riguardava le misure, i mezzi, le leggi, i regolamenti, le istituzioni destinate ad impedire lo sviluppo, la propagazione delle malattie diffusive, infettive; a soffocarne i germi, a curarne i colpiti. Ora queste divisioni sono abbandonate ed i loro confini atterrati. Attualmente l'igiene studia le malattie per distruggerne le cause, e la sanità si occupa anche delle leggi e dei regolamenti che hanno per iscopo di mantenere la salute.

Ad impedire le inevitabili confusioni di linguaggio, i tedeschi già da tempo riservano la parola greca *Hygieine*, per dinotare l'igiene scienza pura, naturale, esperimentale, non applicata; e la voce *Sanità* l'impiegano a distinguere la scienza dell'amministrazione sanitaria, che ha per base l'igiene pubblica ed è scienza di Governo o di Stato, di assoluta competenza medica.

L'Autore fa pure notare l'esistenza di un'altra imperfezione di linguaggio negli ufficj amministrativi ed usato pure da alcuni scrittori di medicina pubblica e dagli Autori degli ultimi due progetti di codice sanitario. Si vorrebbe stabilire un'assoluta differenza fra il personale medico, che tratta affari di sanità, ed il personale amministrativo non medico. Il primo deve essere uno scienziato, un tecnico che porta negli ufficj sanitarj i suoi lunghi studj. Il funzionario amministrativo, compiuti i suoi studj legali o liceali entra nella carriera degli impieghi e per gradi sale ai posti più alti, senza alcun ajuto scientifico, ma solo con quello della pratica degli ufficj. Invece tanto sono tecnici i medici nella loro sfera di azione, quanto gli avvocati o gli empirici addetti agli ufficj amministrativi, e gli uni e gli altri sono impiegati amministrativi, se funzionano negli ufficj di una pubblica amministrazione, sia essa sanitaria o di qualsiasi altro ramo.

Forse che si voglia mantenere tale artificiosa distinzione, mancando i medici in generale di cognizioni giuridiche o di lunga pratica d'ufficio? In tale supposto, il dott. Zucchi risponde che lo Stein, il quale ha profondamente meditato sulla sanità, come scienza autonoma, ha dichiarato che il fondamento della sanità non può essere raggiunto ed attuato, nè dalla fisiologia del naturalista, nè dalla scienza legale del giurista, ma bensì in tutto il suo sviluppo, per mezzo della *cultura politica del medico, in una certa elementare misura* (1).

---

(1) von Stein Lorenz. « Das Gesundheitswesen ». Stoccarda, 1882, pag. 7.

ART. 15-17. — L'antico medico condotto ha sempre rappresentato un duplice ufficio di medico pubblico e di medico dei poveri in parte per insorte necessità, in parte per prescrizioni del suo capitolàto. Venendo ora innalzato al grado di autorità sanitaria del Comune, come ufficiale sanitario dello Stato, conservando ad un tempo l'incarico dell'assistenza medica dei poveri, converrebbe tenere distinti i due ufficj anche rispetto allo stipendio, quantunque nella massima parte dei casi concentrati in una sola persona. Tale separazione presenterebbe il vantaggio di potere all'opportunità disgiungere siffatti servizj d'indole diversa, e si presterebbe altresì ad un'effettiva separazione, dove la popolazione si elevasse ad una cifra di più migliaja di abitanti. A questo importante servizio di sanità municipale non provvedono i due codici sanitarj.

ART. 19. — A bene amministrare la polizia veterinaria ed affidare a mani esperte la cura del bestiame, è necessario di dare sviluppo al servizio sanitario pubblico di veterinaria. Quindi istituire circoscrizioni singole o consorziali in ogni comune; la residenza di un dottore veterinario presso l'ufficio sanitario provinciale, e la residenza di un ispettore veterinario nell'ufficio della direzione di sanità pubblica.

Circa ai vantaggi di una legge sanitaria organica, era già stato approvato da una riunione di medici condotti, tenutasi dalla Reale Società Italiana d'Igiene il 7 giugno 1883 la proposta che, abbandonata l'idea di un codice sanitario comprensivo di difficile attuazione, il governo sollecitamente provvedesse alla presentazione di una legge sanitaria organica, avente per iscopo l'ordinamento di tutti gli ufficj sanitarj e dell'insegnamento speciale della medicina pubblica. Il dottor Zucchi, che fu in allora il proponente, ebbe in seguito a meglio rassodare le proprie convinzioni circa i grandi vantaggi che si otterrebbero da una sollecita pubblicazione della desiderata legge, e che forma ora la parte principale e meglio sviluppata del progetto di legge sanitaria, che attende attualmente la sanzione della Camera. Non vi è ramo di pubblica amministrazione, dove la pubblica igiene non somministri materia di applicazioni sanitarie. Avvi infatti oltre la sanità sociale o interna, una sanità internazionale, militare di terra e di mare, scolastica, finanziaria e giudiziaria. Un codice sanitario completo si estenderebbe sopra tutti i Ministeri di uno Stato, ed in allora o converrebbe rinunciare all'idea della codificazione o riunire la materia di amministrazione sanitaria in un solo ministero. E per certe leggi complesse contenenti disposizioni sanitarie che non si possono stralciare senza nuocere all'armonia ed alla connessione loro, anche in un ministero di sanità, si dovrebbe egualmente rinunciare ad una legislazione sanitaria completa. Vi sono léggi sanitarie che non potrebbero entrare nel codice sanitario: le leggi di sanità militare, di ginnastica, irregolarmente affidata all'autorità scolastica; quella sul lavoro dei fanciulli, affidata a due ministeri. Contengono più o meno di prescrizioni sani-

tarie le leggi di pubblica sicurezza, comunale e provinciale, la legge delle Opere Pie, e certamente non tutte queste prescrizioni di sanità si potrebbero levare senza alterare l'economia della legge.

Piuttosto che la medicina abbia ad avocare a sè l'insegnamento della medicina sull'esempio di altri rami amministrativi (guerra, marina, agricoltura, industria e commercio), sarà preferibile di lasciare l'organismo della facoltà medica in seno alla legge complessa della pubblica istruzione, ed istituire invece un ufficio medico sanitario presso il rispettivo ministero, come si pratica in altri Stati. Questo ufficio medico potrebbe anche portare la sua ingerenza sulle intemperanze del lavoro mentale nelle scuole primarie e secondarie, e cesserebbe in tal modo anche il grave inconveniente che la sorveglianza sanitaria delle scuole continui ad essere affidata alle autorità scolastiche invece dei medici comunali e municipali, o meglio di medici speciali per le scuole, affidandovi in pari tempo l'insegnamento dell'igiene nelle scuole stesse.

Un ufficio medico finanziario avrebbe il mandato di portare tutta la sua energia nella distribuzione dei tributi in rapporto alla sanità, poichè ora si può dire che il bilancio della sanità dello Stato non esiste; era di L. 80,000 poi fu elevato a L. 140,000. Vi è però un'altra spesa assai più rilevante che nel bilancio dello Stato figura sotto un altro capitolo, ed è quella della sorveglianza sulla prostituzione e dei sifilicomj, di un milione e mezzo di lire.

La sanità internazionale non è più ristretta ai soli provvedimenti contro le pestilenze e può mutare i suoi rapporti in tempo di guerra.

L'Autore qualifica per igiene giudiziaria quegli articoli di legge esistenti nei Codici civile e penale, che riguardano oggetti sanitarj ed attinenti all'esercizio delle professioni sanitarie, non che quei rapporti che tiene l'amministrazione sanitaria colla medicina legale, specialmente rispetto alle contravvenzioni.

Il rimaneggiare vecchie leggi sanitarie, senza conoscere le esigenze attuali della pubblica igiene e le presenti condizioni del paese, studiate sui risultati della statistica e sopra le ispezioni fatte, si può correre pericolo di eseguire un lungo e penoso lavoro, poco suscettibile di utili applicazioni.

L'esito non molto incoraggiante dei codici sanitarj, se si eccettuino quello di Bertani in quelle parti che formarono tema di estesi studj da esso intrapresi, e quello del Depretis, che fece suo il progetto Bertani, sarebbe una prova contraria alla bontà del metodo seguito.

Le prime leggi sanitarie che l'Inghilterra ha pubblicate nel 1848 e successivamente, erano d'indole organica. L'Impero Germanico, creato l'ufficio sanitario imperiale nel 1876, lasciò che esso liberamente sviluppasse la sua potenza scientifica, e divenne in poco più di un decennio un immenso emporio di scienze sanitarie e di lavori. Presso la Camera, in Francia, è depositato un progetto di legge sanitaria organica; e presso le *Cortes*, in Ispagna, vi è un progetto d'amministrazione sanitaria in gran parte organico.

Procedendo noi nello stesso modo, si avrebbe il vantaggio di sollecitare l'ordinamento sanitario e di surrogare agli impiegati incompetenti un idoneo personale medico che si accinga a predisporre statistiche, ad ordinare materiali, ad occuparsi gradatamente della preparazione delle leggi più importanti od urgenti, e sarebbe più facile evitare le crisi politiche.

La forma di codice non giova all'amministrazione della sanità, che compie liberamente una serie di atti in una larga sfera, non regolata, ma circoscritta da leggi contenenti norme di diritto: e la forma di un codice sanitario è contraria all'indole dei poteri amministrativi. Le leggi sanitarie non sono molte; abbondano invece i regolamenti, le istruzioni. Volendosi tutto comprendere in un Codice, si viene a dar forza di legge a molte prescrizioni che hanno carattere di regolamento.

Capo III. — *Gli organismi sanitarj.* L'Autore distingue nell'amministrazione sanitaria, come in ogni altra amministrazione pubblica, due elementi: la forza e la materia. La forza è rappresentata da un organismo atto a svolgere la materia, facendo valere colla legislazione il diritto della sanità pubblica. Questo organismo è parte di un sistema e costituisce gli ufficj o le autorità sanitarie in base ad un diritto proprio, detto diritto sanitario pubblico.

Occorrendo una riforma nell'amministrazione sanitaria del nostro paese, si darà principio con una radicale riforma dell'organismo sanitario prima di procedere alla riforma e compilazione di leggi spettanti alla materia amministrativa, perchè con forze inette si otterrebbe una produzione difettosa dell'ulteriore lavoro legislativo.

In altro suo lavoro, l'Autore aveva tentato una classificazione dei tipi sanitarj organici, distinguendone tre tipi: il francese, il prussiano e l'inglese (1).

Il tipo francese è quello in cui l'amministrazione sanitaria è affidata a funzionarj non medici, coll'assistenza di Consigli sanitarj consultivi. Il Belgio, la Spagna, l'Italia, la Francia, posseggono questo tipo, il quale fu chiamato francese per avervi ricevuto in Francia il più largo assetto. E però il peggiore dei tipi, venendo l'amministrazione sanitaria esercitata da persone incompetenti, nè potendo i Consigli sanitari riparare a sì grave anomalia.

Il secondo tipo ebbe origine in Prussia nel 1725, e perciò detto prussiano; è comune agli altri Stati tedeschi, all'Austria-Ungheria ed alla Russia. Oltre i Consigli di sanità, funzionano come impiegati dello Stato medici sanitarj di distretto, di circolo, di reggenza e ministeriali. Sono gli attivi e competenti collaboratori dell'amministrazione sanitaria pubblica, assumendone la direzione per delegazione delle stesse autorità amministrative. Si esigono dai suddetti medici degli studj par-

(1) C. Zucchi. « Dell'ordinamento dell'amministrazione sanitaria negli Stati ». — Giornale cit. della Società d'Igiene. Anno II, pag. 726.

ticolari. Questo tipo di organismo sanitario funzionava regolarmente nel già regno Lombardo-Veneto; è difettoso nelle città e nei Comuni della Germania, per scarsità di personale medico, per il che devesi ricorrere alle autorità di polizia.

Il terzo tipo, che è il migliore di tutti, è quello che esiste in Inghilterra, e perciò chiamato dall'Autore tipo inglese. Nell'ufficio sanitario distrettuale il medico, come delegato di una corporazione di contribuenti, ha poteri esecutivi: è obbligo poi di nominare per ogni distretto un medico sanitario.

Merita pure considerazione l'istituzione di una specie di ministero, munito di poteri e la cui attività si esplica per mezzo d'ispettori viaggianti, in continuo contatto colle autorità locali. Però in questo dicastero centrale, l'amministrazione sanitaria è soverchiata da quella più vasta dei poveri, e questa e quella intralciata dalla amministrazione comunale. Appartengono al tipo inglese gliufficj sanitarj di varj fra gli Stati Uniti d'America.

Un quarto tipo organico a base più larga, di una gerarchia autonoma che si innalzava indipendente dai comuni al ministro dell'Interno, ed ordinata in forma collegiale ha esistito, come già si disse, soltanto nel primo regno d'Italia. Nel progetto Bertani — Depretis, era stata proposta un'eguale gerarchia, non però in forma collegiale, ed assistita negli ordini superiori della provincia e del governo centrale, da Consigli sanitarj consultivi. La stessa struttura presenta il disegno di legge organica sanitaria, che è deposta negli atti della Camera francese.

Un ultimo tipo di compiuta evoluzione organica dell'amministrazione sanitaria è rappresentato dal ministero di sanità. Si attribuisce a Littré il merito di avere concepito l'idea di un ministero di sanità; il dottor Zucchi però, ravviserebbe il concetto di un ministero di sanità in quel collegio medico nazionale, che il prof. Rachetti voleva fosse incaricato della prosperità fisica universale, della scelta, non meno che della esecuzione dei mezzi occorribili (1).

Iniziata l'êra della riforma sanitaria, primo fra noi a presentare un progetto per il ministero di sanità, fu il chirurgo Pietro Maggi di Brescia (1851), poi venne secondo il prof. Strambio (1859), il prof. Leoni al Congresso dei medici comunali a Pisa (1878), ed il prof. Ruata promuoveva la formazione di un ministero degli affari sanitarj (1884).

Il dott. Zucchi, nel 1869, accennava alla possibilità di un ministero della pubblica salute nel suo articolo *L'Amministrazione sanitaria civile*, del Dizionario di scienze mediche: e nel 1880, presentando al Congresso internazionale d'igiene, tenutosi in Torino, lo svolgimento del tema: *Dell'ordinamento dell'Amministrazione sanitaria negli Stati*, concludeva per l'istituzione di un ministero di sanità, segnandone anche

---

(1) Vincenzo Rachetti. « La scienza della prosperità fisica delle nazioni ». Vol, I. Milano 1802, pag. CXXII.

la formazione (1). Invece del ministero di sanità, il Congresso ammise la creazione di un ufficio sanitario centrale in ogni Stato autonomo, competente, con bilancio proprio in diretto rapporto col Parlamento.

Fu dal Congresso preferita quella forma non costituzionale di ufficio sanitario per sottrarlo alle fluttuazioni politiche, che gli sarebbero nocive. Questa opinione, espressa dal Vidal allo stesso Congresso di Torino, senza addurne alcuna prova non è accettata dall'Autore; ed il giureconsulto Stein, che ammette l'esistenza giuridica di un ministero di sanità, non ne fa alcun cenno. L'Autore poi crede di poter far argine alle scosse politiche e ad altri perturbamenti coll'avere proposto di rimettere al Consiglio dei ministri il decidere nei casi di dissenso fra il ministro di sanità ed il suo Consiglio. Questa combinazione permetterebbe di avere anche un ministro non medico, se le necessità politiche l'esigessero.

Nell'ordinamento sanitario del disegno di legge Bertani-Depretis, si ammiravano tre pregj straordinarj: 1.° l'autonomia in ordine gerarchico del personale sanitario funzionante dai medici comunali al ministro dell'Interno; 2.° l'inamovibilità dei medici comunali dal servizio dopo tre anni di prova; 3.° il carattere di ufficiale sanitario dello Stato, accordato ai medici comunali. Nella scala tipica degli organismi sanitarj, come già fu notato, si sarebbero percorsi ad un tratto due gradi. Gli affari sanitarj d'interesse locale appartengono all'azione autonoma dei comuni; quelli che sono d'interesse generale dello Stato vengono pure elaborati negli ufficj comunali e presso le Autorità politiche. La superiore ispezione e la suprema direzione della sanità è di spettanza dello Stato.

Nei comuni da 10,000 abitanti in su, si devono istituire gli ufficj sanitarj comunali con un impianto di personale, di locali e di arredamento in proporzione ai bisogni amministrativi e scientifici, lasciando pure in facoltà ai comuni di minore popolazione di erigerne dei proprj.

Soggetto di cure particolari deve essere l'istituzione dell'ufficio sanitario superiore, siccome quello che deve rappresentare l'attività scientifica nazionale nel campo dell'igiene e della sanità.

Sarà utile di favorire l'operosità di tutti gli altri ministri nella rispettiva materia di sanità, assumendo, se è del caso, per la direzione dei lavori un medico sanitario, come pure quello d'invitarli a mandare un loro rappresentante alle sedute del Consiglio superiore di sanità.

I medici sanitarj sono i veri funzionarj tecnici, che coi loro studj speciali e con un incessante lavoro devono trasformare i principj definiti della pubblica igiene in effettive pratiche sanitarie amministra-

(1) C. Zucchi. « Amministrazione sanitaria civile ». — « Dizionario delle scienze mediche ». Milano, 1869.

Zucchi. « Dell'ordinamento », ecc. Op. cit.

tive, e gli ufficj sanitarj sono le loro officine di lavori di applicazione o rigenerazione per trasmettere forze rinnovate sul terreno dell'azione. Questi medici sanitarj esistevano sino dal secolo scorso in Germania ed in Austria-Ungheria, e dopo il 1848 anche in Inghilterra. In Italia pure funzionavano dei medici sanitarj, come già fu ricordato, e la polizia medica s'insegnava dalla cattedra. Ora all'insegnamento della polizia medica fu sostituito quello dell'igiene pubblica ed esperimentale, e negli ufficj governativi ai medici sanitarj furono sostituiti degli impiegati incompetenti.

Il dottor A. J. Martin di Parigi, ha raccomandato per la fondazione di un Istituto d'igiene in Francia, che comprendesse i seguenti rami d'istruzione:

1.° fisica, meteorologia e geologia applicata all'igiene;
2.° chimica igienica;
3.° fisiologia esperimentale applicata all' igiene;
4.° ingegneria sanitaria;
5.° epidemiologia, climatologia e patologia comparata;
6.° demografia;
7.° legiglazione sanitaria.

Un programma più ricco d'istruzione speciale sanitaria viene proposto dall'Autore, suddividendo l'insegnamento in ausiliario e diretto e da darsi ai medici che abbiano già compiuto il corso di medicina e chirurgia, con abilitazione all'esercizio.

Con poche modificazioni il piano di studj di scienze sanitarie del dott. Zucchi, potrebbe essere convertito in un istituto di medicina pubblica, ossia per la speciale istruzione di medici igienisti, di medici sanitarj, di medici giudiziarj o legali. Anche il prof. Sormani dell'Università di Pavia, chiese al Ministero della Pubblica Istruzione un più largo insegnamento di pubblica igiene e l'istituzione di scuole superiori d'igiene (1).

Per una pronta attivazione dei medici sanitarj si potrebbe supplire con regolamenti, istruzioni, conferenze dimostrative presso i medici comunali e coll'aprire concorsi per titoli od esami per chi aspira ad occupare posti superiori.

La Commissione delle due sezioni di pubblica igiene e della riforma sanitaria nella Riunione dei medici e naturalisti tedeschi, tenutasi in Innsbruck nel 1869, dopo avere data comunicazione all'assemblea delle tesi per l'organizzazione generale per la sanità pubblica, espressero la loro convinzione che non si può concepire la salute del popolo senza istruirlo.

Nell'anno 1868, in Venezia, il Congresso generale dell'Associazione medica italiana accoglieva la motivata proposta del socio Borgiotti, di

---

(1) G. Sormani. « L'igiene pubblica ed il progresso sociale in Italia ». Pavia, 1887.

promuovere l'insegnamento dell'*Igiene pratica e popolare* nelle scuole tecniche, liceali e ginnasiali, e di fare appello al patriottismo ed alla carità dei soci per l'introduzione di questo insegnamento nelle rispettive città e paesi di loro esercizio. La Commissione esecutiva dell'Associazione raccomandò ai Comitati provinciali la proposta istituzione, ma se ne trasse poco o niun profitto. La Reale Società Italiana d'Igiene procurò di dare impulso al desiderato insegnamento popolare. Per varj anni si tenne un corso d'igiene presso la scuola professionale femminile, e per qualche tempo presso l'Istituto tecnico. La stessa Società aprì una pubblicazione di opuscoli d'igiene tuttora in corso, promosse conferenze presso i medici comunali, incoraggiandoli con premj. Si potrebbe molto utilmente porre fra gli obblighi dei medici sanitarj l'istruzione dell'igiene popolare nelle scuole, presso le Società operaje, nei grandi stabilimenti industriali.

Capo IV. — *Basi scientifiche e giuridiche della riforma sanitaria in Italia.* In questo capo, col quale termina il volume di 386 pagine in 8.°, l'Autore raccolse i principj, le massime sparse nel libro, quasi formandone un utile e breve riassunto. A modo d'esempio, ne trascriveremo qui alcune.

« L'igiene pubblica in ogni punto delle sue ricerche ha sempre in mira la vita, i pericoli, lo sviluppo delle popolazioni; è il potere legittimo che indica allo Stato come debba organizzarsi per adempiere quanto essa esige.

« Lo Stato crea da un lato una legislazione sanitaria apposita, dall'altro un organismo sanitario speciale che la ponga in esecuzione.

« È missione del medico il prendere una parte attiva nelle funzioni dell'amministrazione sanitaria, quando abbia raggiunto un certo grado di coltura politica, oltre essersi dedicato allo studio delle scienze igieniche e sanitarie.

« Il nostro stato sanitario non è certamente dei più lodevoli: città da abbattere per ricostruirne di nuove, imperfettissima l'igiene delle scuole nel contado e nelle città; intensa la mortalità dei bambini nel secondo anno di vita; l'emigrazione dei contadini aumentata.

« Nel quadriennio 1881-84 abbiamo perduto 145,000 persone per malattie infettive e quindi per morti evitabili, quasi un quinto del numero totale dei morti ed il 19 per 100 della mortalità generale.

« La sola sistemazione del servizio sanitario con persone competenti basterebbe a migliorare lo stato della pubblica salute e l'opera lenta e laboriosa di una saggia riforma, iniziata sul terreno dell'azione dal nuovo corpo sanitario, nutrito da studj speciali e da giornaliera esperienza, preparerà materiali preziosi per la revisione delle leggi attuali, per la preparazione delle mancanti, pel miglioramento delle istituzioni sanitarie e per la diffusione fra le popolazioni di nozioni d'igiene ».

VARIETÀ

Annunzi bibliografici.

Bernutz G. « Conférences cliniques sur les maladies des femmes. » Paris, 1888, 8.° VIII, 792 pp.

Brunetti L. « La tannizzazione dei tessuti animali che mi appartiene deve essere impiegata dagli anatomici e compresa dai patologi. » Padova, 1888, 8.° 31 pp. con 3 tav.

Burnett J. C. « Diseases of the Veins, especially Venosity Varicocele, Haemorrhoids and varicose Veins and their medical Treatment. » London, 1888, 8.°

Collischonn Hs. « Beitrag zur Casuistik der Form- und Lagerungsstörungen des Magens. » Kiel, 1888. Lipsius et Tischer. 8.° 19 pp. Con 8 tavole.

Cyr J. « Scènes de la vie médicale. » Paris, 1888. 18.° VIII, 292 pp.

Dornblüth Fr. « Gesundheitspflege in Haus und Familie. » Stuttgart, 1888. Krabbe. 8.° VII, 478 pp.

Duval E. « Traité pratique et clinique d'hydrothérapie. » Paris, 1888. 8.° 911 pp.

Engelhard Adf. « Zur Diagnose der Ovarialtumoren. » Jena, 1888. Neuenhahn. 8.° 34 pp. con 1 tav.

Everitt G. « Doctors and Doctors. Some curious chapters in medical History and Quackery. » London, 1888, 8.° 428 pp.

Foà. « Alterazioni dell' encefalo umano. Sepilli. Tumori cerebrali. » Milano, 1888, 8.° 141 pp.

Friedrich M. « Ueber metastatische proliferirende Papillome der Aortenwand bei primärem proliferirenden papillären Kystome des Ovarium. » Kiel, 1888. Lipsius et Tischer. 8.° 22 pp.

Gérard J. « Nouvelles causes de stérilité dans les deux sexes. Fécondation artificielle. » Paris, 1888, 18.° 451 pp. Con figure.

Gustafsson F. « Om massage, dess utförande och anvandning. » Stockholme, 1888. 8.°, 198 pp. Con 20 figure.

Harttung O. « Ueber epidemische Cerebrospinalmeningitis in Kiel. » Kiel, 1888, Lipsius et Tischer. 8.° 37 pp. Con 1 tav.

Herting Johs. « Ueber Axendrehungen des Darms bei Neugeborenen. » Kiel, 1888, Lipsius et Tischer. 8.° 18 pp.

Hewitt G. and *H. M. Sims.* « Diseases of Women. » New York, 1888, 8.° 350, 313, 377 pp.

James A. « Physiological and clinical Studies. » Edinburgh, 1888. 8.° 108 pp.

Jousset M. « Les Maladies de l'enfance. » Paris, 1888. 18.° XVI, 446 pp.

Kalmus Gst. «Ein Beitrag zur Statistik und pathologischen Anatomie der secundären Magen-Difteritis.» Kiel, 1888. Lipsius et Tischer. 8.° 21 pp.

Labbé L. et *C. Remy*. «Traité des fibromes de la paroi abdominale. Paris, 1888. 8.° 359 pp. Con figure.

Leanning J. R. «Diseases of the Heart and Lungs.» New York, 1888. 8.° 300 pp.

Leftwich R. W. «An Index of Symptoms as an Aid to Diagnosis. London, 1888, 12.° 212 pp.

Leyden E. und *M. Jastrowitz*. «Beiträge zur Lehre von der Localisation im Gehirn und über deren praktische Verwerthung. [Aus: «Verhandlungen des Vereins für innere Medicin in Berlin.»] Leipzig, 1888. G. Thieme. 8.° 82 pp.

«Memoirs, select biological. The Physiology of Nerve, Muscle and the electrical Organ. Translated and edited by J. Burdon-Sanderson.» London, 1888. 8.°

Migliori U. «Igiene popolare.» Firenze, 1888. 16.°

Moos S. «Untersuchungen über Pilz-Invasion des Labyrinths im Gefolge von Masern. [Aus: «Zeitschrift für Ohrenheilkunde.»] Wiesbaden, 1888. Bergmann. 8.° III, 58 pp. Con 5 tav.

Mörck J. P. A. «Beitrag zur pathologischen Anatomie der congenitalen Syfilis.» Kiel, 1888. Lipsius et Tischer. 8.° 14 pp.

Nebel Hm. «Beiträge zur mechanischen Behandlung. Mit besonderer Berücksichtigung der schwedischen Heilgymnastik, speciell der mechanischen Gymnastik Gst. Zander's.» Wiesbaden, 1838. Bergmann. 8.° 94 pp.

van Nuys T. C. «Chemical Analysis of healthy and diseased Urine, qualitative and quantitative.» Philadelphia, 1888. 8.°

Perkins D. C. «The homoeopathic Treatment of Rheumatism and kindred Diseases.» Philadelphia, 1888. 8.°

van Pettenkofer Max. «Der epidemiologische Theil des Berichtes über die Thätigkeit der zur Erforschung der Cholera in Jahre 1883 nach Ægypten und Indien entsandten deutschen Commission, besprochen.» München, 1888. Oldenbourg. 8.° V, 164 pp.

Pichon G. «Les Maladies de l'esprit.» Paris, 1888. 8.° XXVII, 367 pp.

Profanter P. «Die manuelle Behandlung des Prolapsus uteri.» Wien, 1888. Braumüller. 8.° 28 pp. Con 4 fig.

Rumpel Thdr. «Ueber den interstitiellen Leistenbruch.» Marburg, 1888. Elwert's Verl. 8.° 25 pp. Con 1 tav.

Sawyer H. C. «Nerve Waste. Practical Information concerning nervous Exhaustion in modern Life.» San Francisco, 1888. 12.° 98 pp.

Schroeder C «Ueber die Wirkung der Ueberosmiumsäure bei Epilepsie.» Kiel, 1888. Lipsius et Tischer. 8.° 47 pp.

Il Direttore e Gerente responsabile
Prof. A. Corradi.

INDICE

DELLA PARTE ORIGINALE

Vol. CCLXXXIII — 1.° Semestre — 1888

Memorie originali.

Bibliografia.

Necrologie.

Varietà.

FINE DEL VOLUME 283.



